

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

ECOASFALTI S.R.L.

Redatto secondo i requisiti del Regolamento (CE) N. 761/2001 - EMAS

Anni 2008 - 2011



INTRODUZIONE

Tutti i siti produttivi della nostra azienda si trovano all'interno di aree di particolare valenza ambientale. Gli impianti di Peschiera Borromeo e Cusago all'interno dell'area del Parco Agricolo Sud Milano, l'impianto di Boffalora Sopra Ticino all'interno del Parco del Ticino. Per il particolare interesse ambientale che rivestono queste aree la nostra azienda ha deciso di impegnarsi affinché l'impatto ambientale conseguente alle proprie attività sia adeguatamente monitorato a laddove possibile migliorato.

L'azienda, per dimostrare il proprio impegno al rispetto dell'ambiente, ha da tempo implementato un sistema di gestione ambientale. I Sistemi di Gestione Ambientale sono un importante strumento per controllare e migliorare gli impatti delle proprie attività sull'ambiente. Allo stato attuale Ecoasfalti risulta certificata ISO 14001 e registrata EMAS per l'attività svolta nel sito produttivo di Boffalora Sopra Ticino. Sfruttando l'esperienza acquisita a Boffalora Sopra Ticino, si è deciso di estendere la registrazione EMAS anche alla restante parte dell'organizzazione.

Così come l'attività propria dell'azienda anche il sistema di gestione ambientale è in continua evoluzione modificandosi in relazione all'evolversi dell'attività produttiva. Nuovi obiettivi vengono continuamente introdotti. A titolo di esempio, sfruttando le sinergie interne alla azienda si sta sperimentando, su un impianto del gruppo, l'impiego di combustibili a minor impatto ambientale per verificarne la possibile estensione d'uso a tutti gli impianti.

La presente Dichiarazione Ambientale è stata elaborata in conformità al Regolamento CE 761/2001, per fornire agli Enti preposti al Controllo, alle Parti Interessate ed a tutti i soggetti, a vario titolo interessati, informazioni sulle modalità di gestione e controllo che Ecoasfalti applica sui propri impianti.

Questo documento testimonia il nostro impegno verso l'ambiente e rappresenta lo strumento mediante il quale la Società comunicherà alle parti interessate risultati e impegni assunti affinché, chiunque possa verificare il nostro lavoro e, qualora lo desiderasse, farci pervenire i suoi suggerimenti.

L'AMMINISTRATORE DELEGATO
Ulisse Bacchi

SOMMARIO

L' Azienda (Dati di sintesi).....	5
IL SITO PRODUTTIVO DI BOFFALORA SOPRA TICINO	7
IL SITO PRODUTTIVO DI CUSAGO	10
IL SITO PRODUTTIVO DI PESCHIERA BORROMEO	13
<u>DESCRIZIONE CICLO PRODUTTIVO, I PRODOTTI FORNITI</u>	<u>16</u>
Analisi delle fasi di processo	16
Le materie prime	17
<u>Il ciclo produttivo</u>	<u>20</u>
1 - Stoccaggio Aggregati.....	22
2 - Stoccaggio bitume	22
3 - Stoccaggio filler.....	22
4 - Stoccaggio fresato	23
5 - Predosaggio aggregati ed alimentazione del sistema di essiccazione	23
6 Essiccazione impianto discontinuo	24
7 - Miscelazione con bitume impianto discontinuo	25
6 - Essiccazione miscelazione impianto continuo	26
<i>Impianto di Cusago</i>	<i>26</i>
<i>Impianto di Boffalora</i>	<i>26</i>
8 - Silos prodotto finito.....	27
Controllo del processo	27
<u>ORGANIZZAZIONE POLITICA AMBIENTALE E SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</u>	<u>28</u>
Personale e ruoli.....	28
Sistema di gestione ambientale	29
Politica ambientale	30
Informazione sull' andamento delle prestazioni ambientali.....	33
<u>STATO OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO 2005-2008</u>	<u>34</u>
<u>INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI.....</u>	<u>36</u>
Procedura utilizzata per identificare gli aspetti ambientali significativi	36
<u>ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI</u>	<u>38</u>
Recupero rifiuti - Impiego aggregati vergini.....	38
Inquinamento atmosferico	44
<i>Attrezzature per contenimento emissioni in atmosfera [Filtro a maniche]</i>	<i>45</i>
<i>Come pensiamo di operare per migliorare questo aspetto [Emissione polveri].....</i>	<i>49</i>
Sostituzione del BTZ con Gas Propano Liquido.....	50
Consumo risorse energetiche.....	51
<i>Combustibili fossili.....</i>	<i>52</i>
Energia elettrica	52
<u>ALTRI ASPETTI AMBIENTALI</u>	<u>53</u>
Rifiuti prodotti	53
<i>Boffalora Sopra Ticino.....</i>	<i>53</i>
<i>Cusago</i>	<i>54</i>
<i>Peschiera Borromeo.....</i>	<i>55</i>
<i>Peschiera Borromeo.....</i>	<i>55</i>
Consumi idrici	56

Scarichi idrici (Vedere planimetrie allegate).....	56
<i>Sito di Boffalora Sopra Ticino</i>	<i>57</i>
<i>Rete fognaria Sito di Boffalora</i>	<i>59</i>
<i>Sito di Cusago</i>	<i>60</i>
<i>Sito di Peschiera Borromeo.....</i>	<i>61</i>
Rumore.....	63
<i>Sito di Boffalora Sopra Ticino</i>	<i>63</i>
<i>Sito di Cusago</i>	<i>65</i>
<i>Sito di Peschiera Borromeo.....</i>	<i>67</i>
PROCEDURE DI EMERGENZA.....	69
Gestione rischio inondazione (Sito di Boffalora).....	69
Gestione rischio incendio.....	69
<i>Boffalora Sopra Ticino.....</i>	<i>69</i>
<i>Cusago</i>	<i>69</i>
<i>Peschiera</i>	<i>70</i>
NON CONFORMITA' RECLAMI.....	70
SCADENZA DI PRESENTAZIONE DELLA SUCCESSIVA DICHIARAZIONE AMBIENTALE E CONVALIDA DICHIARAZIONE AMBIENTALE.....	71
VERIFICA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE.....	71
GLOSSARIO	72

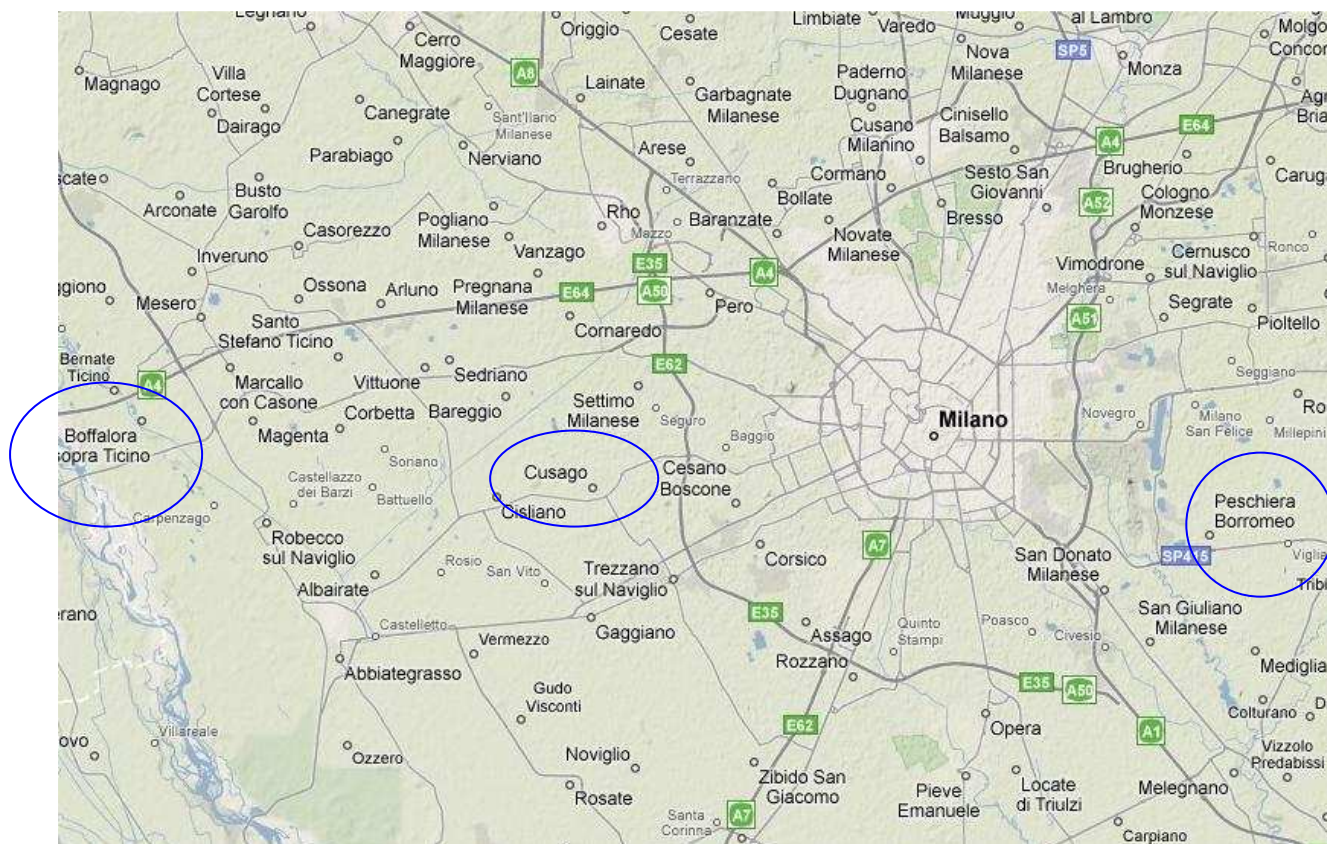
L' Azienda (Dati di sintesi)

Ragione Sociale	<i>ECO ASFALTI s.r.l.</i>
Attività svolta	<i>Produzione e vendita di conglomerati bituminosi</i>
NACE	<i>20.14 - 38.32</i>
Sede legale	<i>Località Cascina Fornace, Peschiera Borromeo</i>
Ubicazione siti produttivi	<i>Località Gambarina, Boffalora sopra Ticino</i>
	<i>Località Cascina Fornace, Peschiera Borromeo</i>
	<i>Via Cascina del Bosco 2, Cusago</i>
N° Dipendenti Eco Asfalti s.r.l.	<i>13</i>
N° Turni di Lavoro	<i>1</i>
Recapiti	<i>Eco Asfalti s.r.l. sede Peschiera Borromeo (MI), località Cascina Fornace CAP 20068</i>
Telefono e Fax	<i>+39 02 51650419</i>
Referente aziendale	<i>Geom. Giangaetano Fenino</i>
Responsabile ambientale	<i>Geom. Giangaetano Fenino</i>
Registrazione EMAS del sito di Boffalora	<i>IT-000473</i>

La Eco Asfalti Srl è nata con l'attuale nominativo e assetto societario nel 1994, ma vanta una più longeva esperienza basata sul lavoro svolto, nello stesso settore negli anni precedenti, dai suoi fondatori ed attuali collaboratori.

La Eco Asfalti Srl svolge la propria attività nel settore della produzione e vendita di conglomerati bituminosi per uso stradale. L'area geografica in cui abitualmente la società vende i suoi prodotti è quella lombarda e più in particolare quella milanese.

Eco Asfalti ha sede legale e amministrativa in Peschiera Borromeo e possiede tre impianti di produzione ubicati in Provincia di Milano in località: PESCHIERA B., CUSAGO E A BOFFALORA SOPRA TICINO



Ciascun impianto gode di piena autonomia e indipendenza gestionale.

La produzione dei conglomerati è assistita da un laboratorio interno dove sono quotidianamente eseguiti diversi accertamenti. Vengono controllati i prodotti, classificati gli inerti e controllato il bitume impiegato. Contestualmente all'attività del Laboratorio interno viene mantenuta la collaborazione con Laboratori esterni ai quali possono essere delegate alcune prove.

La gestione aziendale viene continuamente evoluta e questo ha permesso di affiancare alla ormai consolidata certificazione di qualità anche la certificazione ambientale (Il sito di Boffalora Sopra Ticino è già registrato EMAS n.reg. IT 473, tutta l'attività è stata certificata secondo la norma ISO 14001) e la certificazione del sistema di gestione della sicurezza. I conglomerati bituminosi sono inoltre sottoposti alla marcatura CE come da DPR 246/93 recepimento della Dir CEE 89/106.

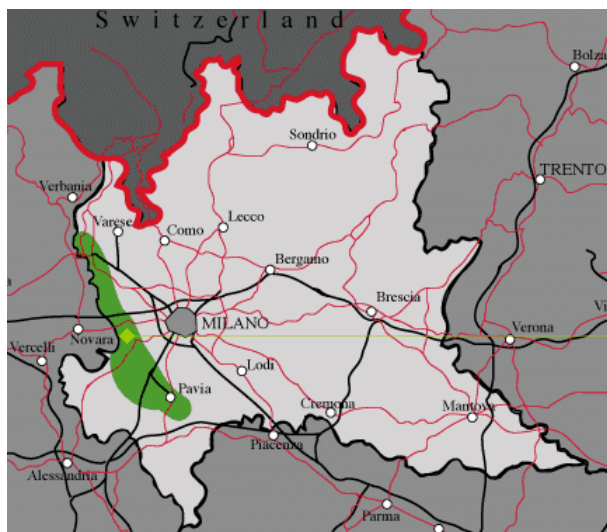
IL SITO PRODUTTIVO DI BOFFALORA SOPRA TICINO

Anno costruzione insediamento	1990
Acquisto sito da parte Eco Asfalti	2003
Attività precedentemente svolta nel sito	Produzione conglomerati bituminosi
Area occupata dal sito produttivo	m ² 6.648,94
Area coperta (Tettoia)	m ² 354,08
Data ultima ristrutturazione	2004

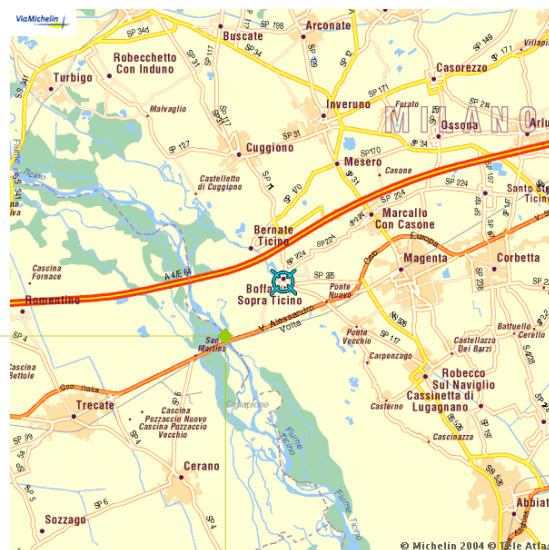


Impianto Ecoasfalti, sito di Boffalora Sopra Ticino (MI)

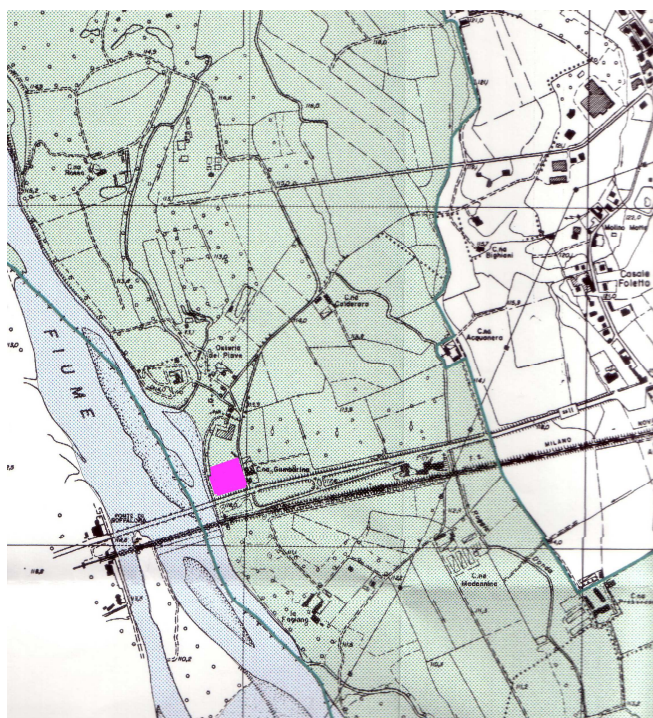
Il sito produttivo è ubicato in Comune di Boffalora sopra Ticino in provincia di Milano. L'area del sito produttivo ricade all'interno del territorio del Parco Lombardo della Valle del Ticino.



Delimitazione area parco: In verde è evidenziato il territorio del Parco Lombardo Valle del Ticino



Individuazione ubicazione sito produttivo



Piano Paesaggistico, Parco Ticino - Scala 1:10.000
Retinatura verde, area a Parco Naturale
Bordo verde scuro, confine Parco
Area viola, superficie occupata da impianto Eco Asfalti

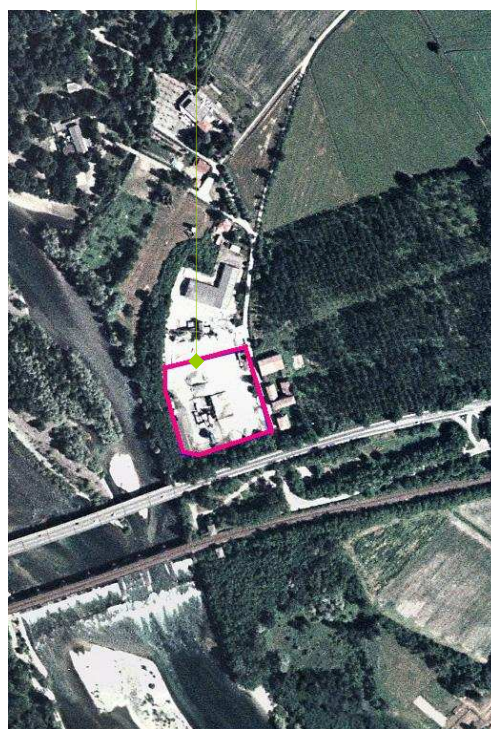
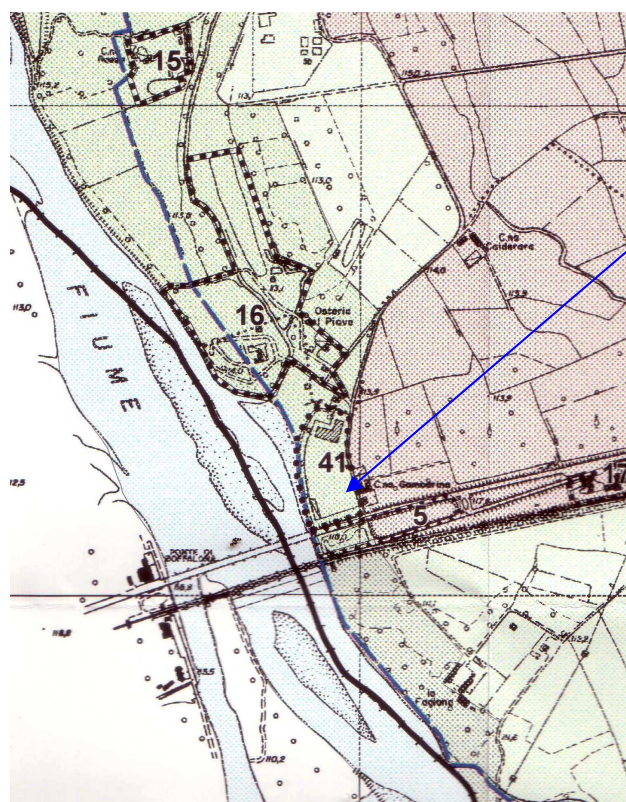


Foto aerea: In viola è delimitato il perimetro dell'area di pertinenza Eco Asfalti

L'area su cui insiste l'insediamento produttivo ricade secondo il vigente Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino all'interno di *Zona naturalistica di interesse botanico forestale* in dettaglio in *Area R degradata da recuperare*.



AREA OCCUPATA DA IMPIANTO ECOASFALTI

FIGURA: Piano territoriale di coordinamento
Scala 1: 10.000

AREE R
aree degradate da recuperare

Il numero interno, in questo caso il 41, identifica l'area

ZONE B2
zone naturalistiche di interesse
botanico forestale

Le aree degradate da recuperare, così come definite dal piano territoriale, sono quelle porzioni di territorio nelle quali pregresse situazioni di degrado compromissione o incompatibilità nella destinazione d'uso con l'ambiente e il paesaggio circostante vengono indirizzate ad un recupero compatibile con le esigenze generali di tutela ambientale e paesaggistica del parco.

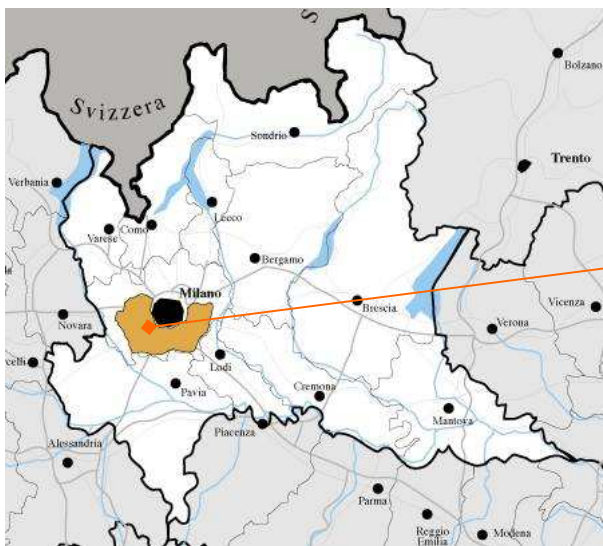
Per le strutture definite incompatibili, quali l'impianto Eco Asfalti, il Parco definisce con apposita convenzione sottoscritta dalle parti interessate, i tempi ed i metodi di gestione delle infrastrutture, le eventuali mitigazioni ambientali da mettere in atto affinché l'attività risulti tollerabile. Detta convenzione è stata stipulata in data 19 Maggio 2003.

IL SITO PRODUTTIVO DI CUSAGO

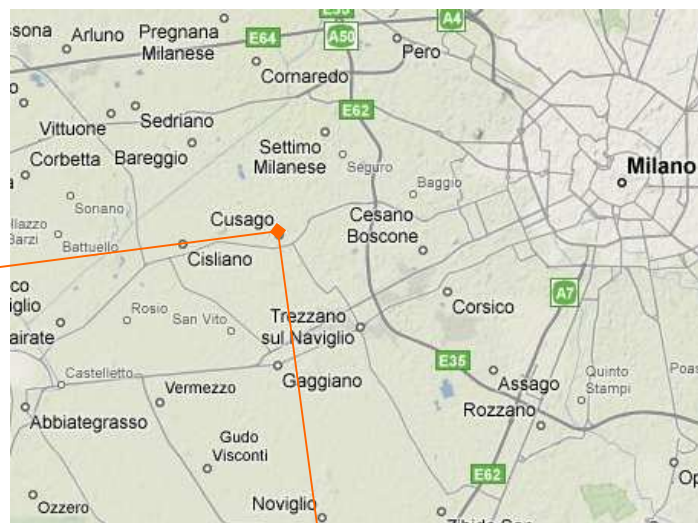
Anno costruzione insediamento	<i>1979</i>
Acquisto sito da parte Eco Asfalti	<i>1999</i>
Attività precedentemente svolta nel sito	<i>Produzione conglomerati bituminosi</i>
Area occupata dal sito produttivo	<i>m² 2.000 ca</i>
Area coperta (Tettoia)	<i>m²</i>
Data ultima ristrutturazione	<i>2004 Cisterne bitume verticali</i>



Impianto Ecoasfalti, sito di Cusago (MI)



Delimitazione area parco: In marrone è evidenziato il territorio del Parco Agricolo Sud Milano



Individuazione ubicazione sito produttivo



Parco Agricolo Sud Milano
 Aree di coltivazione cave

PTCT Parco Agricolo Sud Milano



Foto aerea: Il punto arancio individua gli impianti di pertinenza Eco Asfalti

Il sito produttivo si trova ubicato all'interno del Parco Agricolo Sud Milano e più specificatamente ai sensi del piano territoriale di coordinamento all'interno di un'area adibita alla coltivazione cave.

Ai sensi del PTCP e del Piano Regolatore Generale del Comune l'area ha la medesima destinazione: coltivazione di cava.

In conformità al PTCP all'interno delle aree di coltivazione cave *"entro le aree di coltivazione delle cave sono ammesse soltanto le strutture di servizio e le opere individuate dall'art. 35, c. 1 della l.r. 14/98 ed il recupero deve rispettare i tempi, le modalità e le indicazioni sull'assetto finale dell'area, precisati nel progetto dell'ambito estrattivo approvato così come previsto dall'art. 11 della l.r. 14/98."*

Legge Regionale n° 14 del 08/08/1998 Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanze minerali in cava.

Art. 35 Pertinenze e materiali di risulta 1. L'autorizzazione o la concessione all'esercizio dell'attività estrattiva di cava costituisce presupposto e titolo per il rilascio del provvedimento di cui all'art. 1 della legge 28 gennaio 1977, [n. 10](#) «Norme per la edificabilità dei suoli» e successive modificazioni ed integrazioni, relativamente alle pertinenze della cava quali impianti di lavorazione, selezione, trasformazione e valorizzazione dei materiali coltivati, strutture e manufatti per uffici e servizi per il ricovero degli automezzi e quanto altro di supporto alle attività della impresa.



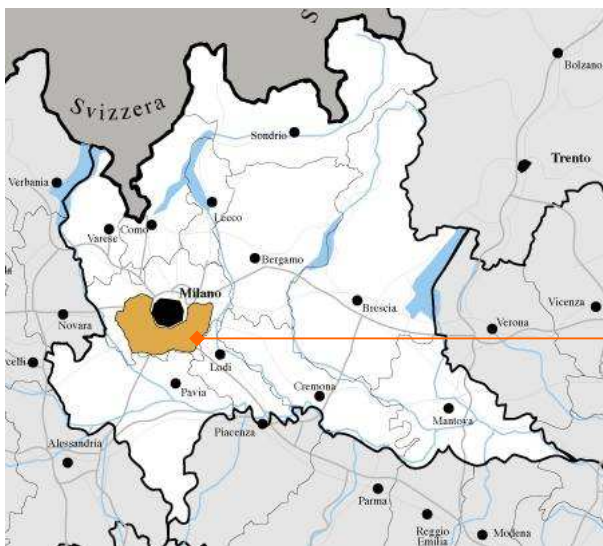
Estratto P.R.G- del Comune. In giallo ubicazione sito produttivo Ecoasfalti

IL SITO PRODUTTIVO DI PESCHIERA BORROMEO

Anno costruzione insediamento	<i>1994</i>
Acquisto sito da parte Eco Asfalti	<i>2002</i>
Attività precedentemente svolta nel sito	<i>Produzione conglomerati bituminosi</i>
Area occupata dal sito produttivo	<i>m² 31.000 ca</i>
Area coperta (Tettoia - Officina - Uffici)	<i>m² 640 ca</i>
Data ultima ristrutturazione	<i>2008</i>



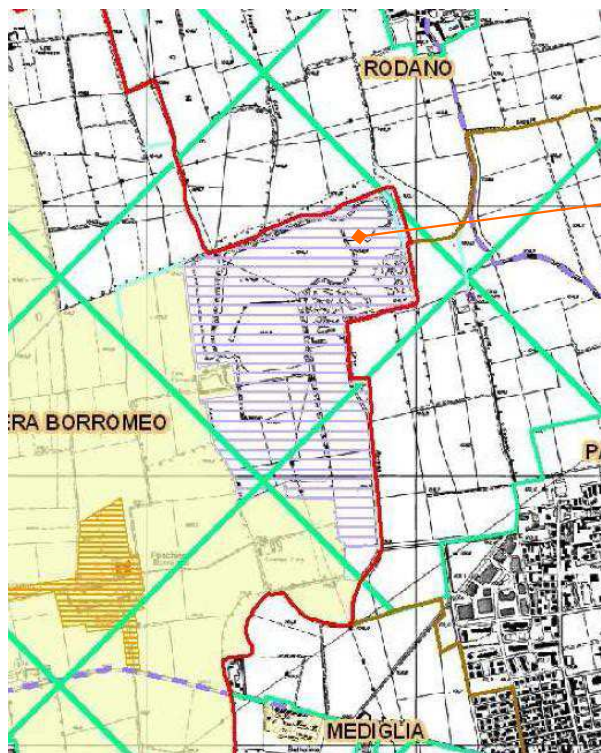
Impianto Ecoasfalti, sito di Peschiera Borromeo (MI)



Delimitazione area parco: In marrone è evidenziato il territorio del Parco Agricolo Sud Milano



Individuazione ubicazione sito produttivo



Parco Agricolo Sud Milano
Aree di coltivazione cave

PTCT Parco Agricolo Sud Milano



Foto aerea: Il punto arancio individua gli impianti di pertinenza Eco Asfalti

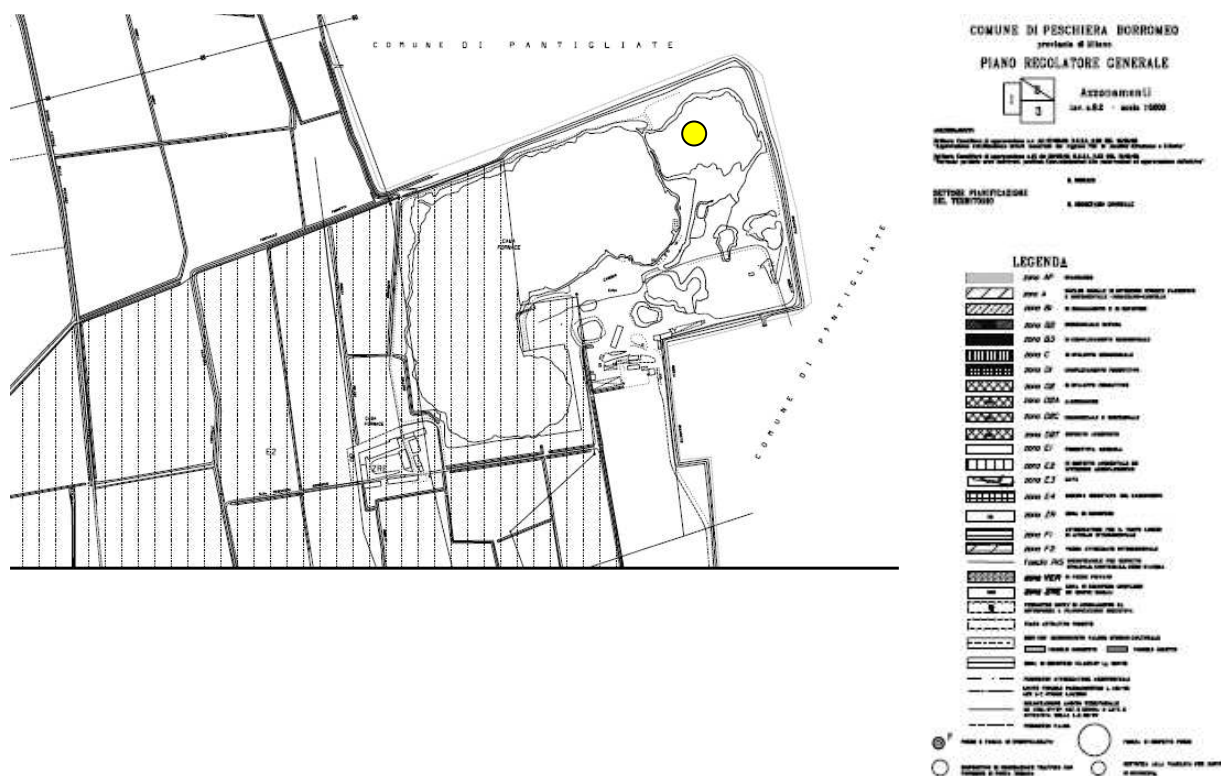
Il sito produttivo (Foglio n.32 Mappali 20,21,24 e 26) si trova ubicato all'interno del Parco Agricolo Sud Milano.

Ai sensi del PTCP e del Piano Regolatore Generale del Comune l'area ha la medesima destinazione: coltivazione di cava.

Ai sensi del PTCP all'interno delle aree di coltivazione cave *"entro le aree di coltivazione delle cave sono ammesse soltanto le strutture di servizio e le opere individuate dall'art. 35, c. 1 della l.r. 14/98 ed il recupero deve rispettare i tempi, le modalità e le indicazioni sull'assetto finale dell'area, precisati nel progetto dell'ambito estrattivo approvato così come previsto dall'art. 11 della l.r. 14/98."*

Legge Regionale n° 14 del 08/08/1998 Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanze minerali in cava.

Art. 35 Pertinenze e materiali di risulta 1. L'autorizzazione o la concessione all'esercizio dell'attività estrattiva di cava costituisce presupposto e titolo per il rilascio del provvedimento di cui all'art. 1 della legge 28 gennaio 1977, [n. 10](#) «Norme per la edificabilità dei suoli» e successive modificazioni ed integrazioni, relativamente alle pertinenze della cava quali impianti di lavorazione, selezione, trasformazione e valorizzazione dei materiali coltivati, strutture e manufatti per uffici e servizi per il ricovero degli automezzi e quanto altro di supporto alle attività della impresa.



Estratto P.R.G- del Comune. In giallo ubicazione sito produttivo Ecoasfalti

DESCRIZIONE CICLO PRODUTTIVO, I PRODOTTI FORNITI

Attività aziendale

Scopo sociale dell'Azienda è la produzione di **conglomerati bituminosi** per la realizzazione di pavimentazioni stradali.

Complementare a questa è l'attività di recupero rifiuti svolta nei siti produttivi di Cusago e Peschiera. L'attività di recupero rifiuti è incentrata sul riciclaggio delle pavimentazioni stradali, che consente il reimpiego dei materiali impiegati nella realizzazione delle vecchie pavimentazioni, con conseguente risparmio di materie prime. Nei medesimi siti vengono recuperati anche rifiuti da demolizione, attività accessoria, che consente di fornire un servizio ai soci della società.

Analisi delle fasi di processo

Il conglomerato bituminoso è una miscela costituita da aggregati lapidei (pietrisco, graniglia, sabbia), da filler (additivo minerale), legante bituminoso (bitume) ed eventuali altri additivi. Di norma il conglomerato bituminoso è costituito per il 88-92% di aggregati, per il 4-6% di filler e per il restante 4-6% di bitume.

Durante il processo produttivo gli inerti vengono essiccati, ponderati, vagliati e mescolati con percentuali variabili di bitume. In assenza di processi di recupero la produzione richiede, a monte, l'estrazione di materie prime vergini (bitume e inerti) e, a valle, lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi.



**Conglomerato
bituminoso**



Aggregati lapidei



Bitume

Le materie prime

MATERIE PRIME IMPIEGATE						
Tipo materia prima	Quantità (Ton/Anno)					
	Siti produttivi					
	BOFFALORA S.T.	PESCHIERA B.	CUSAGO			
	Anno 2007	Anno 2008*	Anno 2007	Anno 2008*	Anno 2007	Anno 2008*
Aggregati	109.214,1	43.191,4	136.894,5	69.490,4	51.231,6	74.190,1
Bitume	6.067,5	2.399,5	7.605,3	3.860,6	2.846,2	4.121,7
Filler	6.067,5	2.399,5	7.605,3	3.860,6	2.846,2	4.121,7
Fresato utilizzato	0,0	0,0	7.000,0	13.450,6	0,0	10.069,7
Aggregati di recupero	0,0	0,0	6.300,0	12.105,5	0,0	9.062,7
Bitume di recupero	0,0	0,0	350,0	672,5	0,0	503,5
Filler di recupero	0,0	0,0	350,0	672,5	0,0	503,5
QUANTITA' PRODOTTI FINITI						
Prodotto	Quantità (Ton/Anno)					
	Siti produttivi					
	BOFFALORA S.T.	PESCHIERA B.	CUSAGO			
	Anno 2007	Anno 2008*	Anno 2007	Anno 2008*	Anno 2007	Anno 2008*
Conglomerato bituminoso	121.349,0	47.990,4	159.105,0	90.662,2	56.924,0	92.503,2
Percentuale media di utilizzo fresato sulla produzione totale	0,0	0,0	4,4	14,8	0,0	10,9

* Dati aggiornati al 23 Dicembre 2008

Aggregati lapidei: Gli aggregati lapidei formano lo scheletro di tutti gli strati che costituiscono una sovrastruttura stradale. Pietrisco, pietrischetto e graniglie compongono l'insieme degli aggregati grossi (granulometria > 4mm). Le sabbie invece compongono l'insieme degli aggregati fini ed hanno per definizione, pezzatura compresa tra 2 e 0,075 mm.

Il materiale polverulento passante al setaccio UNI 0,075 mm (nelle future norme CEN sarà il setaccio 0,063 mm) è chiamato filler o additivo minerale.

Per i conglomerati bituminosi, impiegati negli strati più sollecitati della sovrastruttura, si utilizzano aggregati provenienti da rocce con particolari caratteristiche di resistenza,

frantumati artificialmente e vagliati in modo da ottenere spigoli vivi e prestabilito assortimento granulometrico.

Bitume: Il bitume è un prodotto petrolifero, proveniente dalla raffinazione del petrolio grezzo, dotato di ottime proprietà leganti e resistente alla maggior parte degli acidi, dei sali e degli alcali. Il suo pregio principale è di poter essere "solido" o "semisolido" a temperatura ambiente e di poter essere liquefatto per semplice riscaldamento. Questa notevole suscettibilità termica costituisce allo stesso tempo un pregio e anche un difetto poiché non consente al bitume di conservare costanti le proprietà di coesione al variare della temperatura di esercizio. La qualità del bitume in commercio, dipende dal grezzo d'origine ma anche dal processo di raffinazione. A seconda del processo, si distinguono infatti diversi tipi di bitume: bitume da distillazione diretta, bitume da visbreaking, bitume ossidato, bitume emulsionabile, bitume modificato ecc. In gergo tecnico si usa spesso distinguere tra bitume industriale (adatto per la realizzazione di membrane e manufatti particolari) e bitume stradale.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.), fornisce, per i bitumi stradali, la seguente definizione: "Miscele d'idrocarburi e loro derivati non metallici, completamente solubili in solfuro di carbonio e dotati di proprietà leganti".

La completa solubilità *in solfuro di carbonio* è molto importante *in quanto stabilisce la differenza fra BITUME derivato del petrolio e CATRAME* distillato *invece dal carbon fossile*.

Filler: Viene comunemente denominata filler, la parte proveniente dalla frazione più fine degli aggregati (passante allo 0,075 mm) che si produce sia dalla frantumazione degli aggregati stessi o che si recupera dal sistema di depolverazione presente negli impianti di produzione di conglomerato bituminoso a caldo. In questo caso è normalmente definito "filler di recupero". Il "filler d'apporto" è invece quello che si acquista per integrare la curva granulometrica ed è solitamente composto da carbonato di calcio. Anche calce e cemento possono essere utilizzate come filler per i conglomerati bituminosi.

Fresato riciclato: È definito "inerte riciclato" il materiale che si ottiene dagli strati di conglomerato bituminoso costituenti la pavimentazione stradale oggetto di manutenzione. La fresatura è la tecnica che permette di asportare una profondità

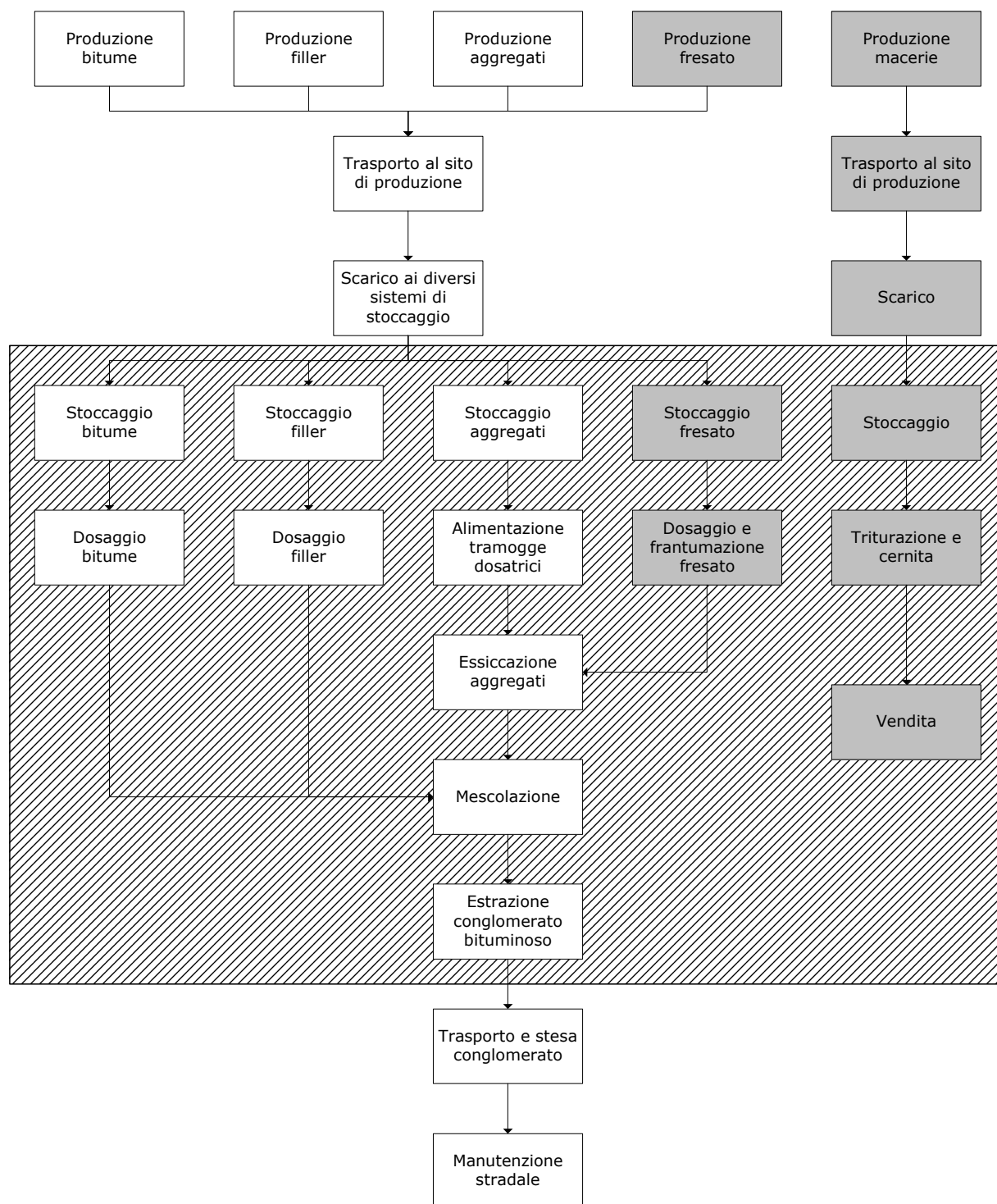
specifica della pavimentazione stradale con apposite macchine che, mediante la rotazione di un tamburo dentato, frantumano il conglomerato bituminoso riducendolo in particelle slegate.

Il inerte riciclato può essere assimilato ad un inerte bitumato non consolidato.

Nell'attività di riciclaggio l' inerte riciclato va a sostituire gli aggregati lapidei di primo impiego e le altre materie prime. Trattandosi di un inerte bitumato, il conglomerato bituminoso asportato dalle pavimentazioni autostradali ammalorate (RAP – Recycled Asphalt Pavement – o "fresato") presenta un elevato grado di riciclabilità nell'ambito dello stesso processo di confezionamento di nuovo conglomerato, in quanto costituito dalle medesime materie prime all'uopo normalmente impiegate.

Il ciclo produttivo

Le fasi del diagramma con sfondo bianco sono comuni a tutti e tre gli impianti. Le fasi a sfondo grigio sono relative agli impianti di Peschiera e Cusago e rappresentano le attività di recupero rifiuti svolte da Ecoasfalti. Le fasi su sfondo tratteggiato sono quelle svolte nei siti produttivi di Ecoasfalti.



Le fasi fondamentali del ciclo produttivo, comuni a tutte le tipologie di impianto sono:

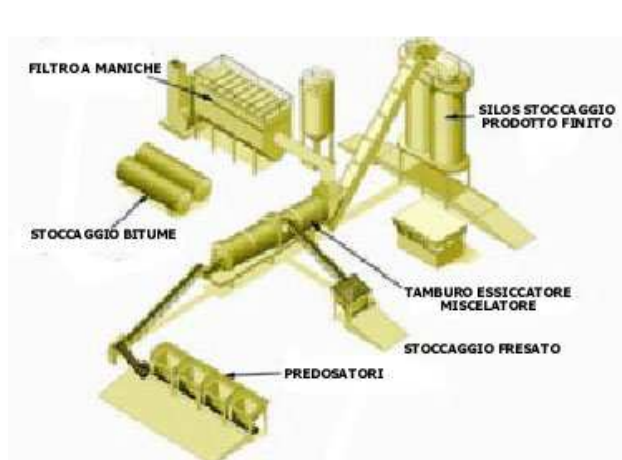
→ Il proporzionamento della granulometria degli aggregati componenti la miscela e del bitume, viene eseguito in base a precise specifiche, tese ad ottenere particolari doti di flessibilità e compattezza all'opera,

→ Essiccazione degli aggregati, gli aggregati essendo stoccati all'aperto risultano essere umidi e a temperatura ambiente, mentre la produzione necessita di materiali secchi ed a temperature normalmente comprese tra 140 °C e 180°C

→ Miscelazione con bitume che funge da legante.

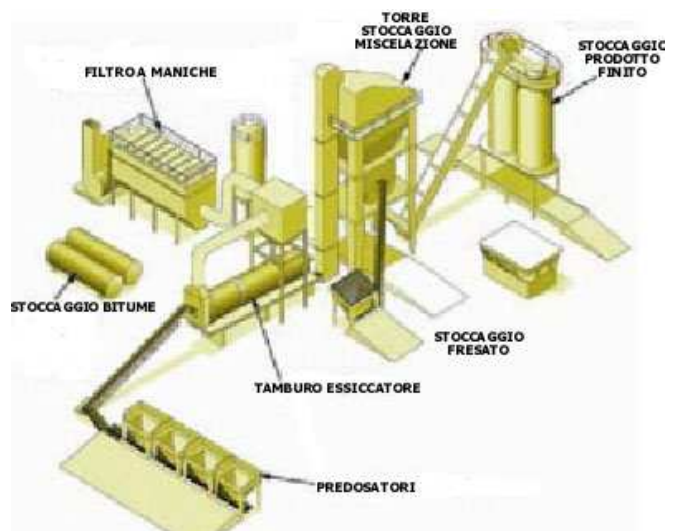
DURANTE IL PROCESSO PRODUTTIVO GLI INERTI VENGONO PONDERATI, VAGLIATI, ESSICCATI E MESCOLATI A CALDO CON PERCENTUALI VARIABILI DI BITUME CHE AGISCE DA LEGANTE.

Esistono due tipologie di impianti per la produzione di conglomerato bituminoso: di tipo discontinuo e di tipo continuo. Nel tipo CONTINUO essiccazione degli aggregati e miscelazione con bitume avvengono all'interno del medesimo tamburo; nel tipo DISCONTINUO avvengono in due distinte apparecchiature.



IMPIANTO CONTINUO
Cusago

Boffalora Sopra Ticino



IMPIANTO DISCONTINUO
Peschiera Borromeo

Le immagini sopra riportate rappresentano impianti tipo

Localizzazione impianto		BOFFALORA SOPRA TICINO	CUSAGO	PESCHIERA BORRAMEO
Tipologia impianto		CONTINUO	CONTINUO	DISCONTINUO
Fasi di produzione	1	STOCCAGGIO AGGREGATI		
	2	STOCCAGGIO BITUME		
	3	STOCCAGGIO FILLER		
	4	STOCCAGGIO FRESATO		
	5	PREDOSAGGIO DEGLI AGGREGATI		
	6	ESSICCAZIONE – MISCELAZIONE MATERIE PRIME		ESSICCAZIONE DEGLI AGGREGATI
	7			MISCELAZIONE MATERIE PRIME
	8	SILOS STOCCAGGIO PRODOTTO FINITO		

1 - Stoccaggio Aggregati

Lo stoccaggio degli aggregati avviene in cumuli a cielo aperto.

2 - Stoccaggio bitume

Il bitume a temperatura ambiente è allo stato solido o semisolido quindi, per renderlo liquido, e conseguentemente facilmente pompabile e dosabile e necessario riscaldarlo. I serbatoi sono riscaldati da serpentine percorse da olio diatermico il quale serve per trasferire il calore generato da una caldaia funzionante a Gpl al serbatoio. Il generatore di calore serve a trasferire calore a tutte quelle parti, principalmente cisterne e condotte del bitume che, se non adeguatamente, riscaldate provocano blocchi e interruzioni al normale funzionamento.

Il carico del bitume avviene per mezzo di una pompa ad ingranaggi e di un circuito di tubazioni, opportunamente riscaldate, che alimentano la cisterna.

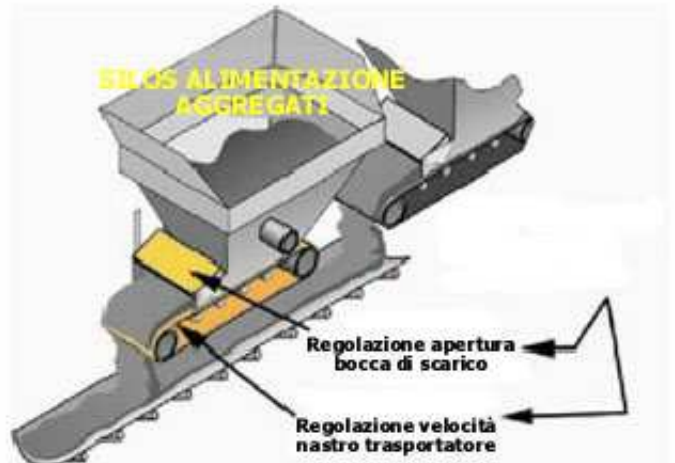
3 - Stoccaggio filler

Il filler viene stoccato in silos verticali

4 - Stoccaggio fresato

Lo stoccaggio del fresato avviene in cumuli a cielo aperto

5 - Predosaggio aggregati ed alimentazione del sistema di essiccazione



I dosatori sono alimentati per mezzo di pale meccaniche. Queste apparecchiature sono impiegate per dosare i vari tipi di aggregati all'interno della miscela. La quantità di ogni tipologia di aggregato è controllata per mezzo dell'apertura della bocca di scarico del silos e per mezzo della velocità del nastro trasportatore di scarico.

Mediante pala meccanica, gli aggregati lapidei stoccati all'aperto, vengono portati all'interno delle tramogge di carico secondo una miscela prestabilita ed inviati mediante nastro trasportatore al tamburo rotante.

6 Essiccazione impianto discontinuo



Equicorrente

Boffalora



Controcorrente

Peschiera Borromeo e Cusago

Gli aggregati prima di essere miscelati con il bitume sono scaldati ed essiccati in un tamburo rotante mediante un flusso di aria calda generata da un bruciatore ed immessa nell'apparecchiatura per mezzo di un ventilatore. La direzione relativa degli aggregati rispetto al flusso d'aria definisce il tipo di essiccatore. Nel caso specifico dell'impianto di Peschiera e Cusago gli aggregati si muovono in direzione opposta a quella dell'aria da cui la denominazione di funzionamento controcorrente, mentre nel caso dell'impianto di Boffalora gli aggregati si muovono nella stessa direzione del flusso d'aria da cui la denominazione di funzionamento equicorrente.

Lo scambio termico avviene sia per contatto con la fiamma che per conduzione-convezione ed irraggiamento mentre la traslazione degli aggregati all'interno del forno dal punto di ingresso verso il punto di uscita avviene per via delle paratie e tazze presenti all'interno del forno, esse provvedono anche a sollevare gli aggregati dal fondo ed a farli ricadere dall'alto creando un cosiddetto muro che favorisce la fase di essiccazione. I consumi di combustibile, pur variando col tipo di aggregato, dipendono soprattutto dal suo tenore di umidità (circa 5 - 7 Kg/ton di prodotto). La temperatura dei fumi, all'uscita del forno, risulta inferiore a quella degli aggregati essendo compresa di solito tra i 120 e i 150°C.

7 - Miscelazione con bitume impianto discontinuo

L'impianto di Peschiera Borromeo è stato dotato durante l'anno 2008 di un particolare forno essiccatore denominato Eco Recycling, che per via della sua conformazione, permette l'utilizzo di fresato con percentuali fino al 40% dove, a differenza degli impianti tradizionali nei quali il materiale di recupero viene aggiunto freddo in fase di mescolazione, qui viene immesso nel cilindro essiccatore in un determinato punto che ne permette il riscaldamento senza deterioramento del legante in esso contenuto

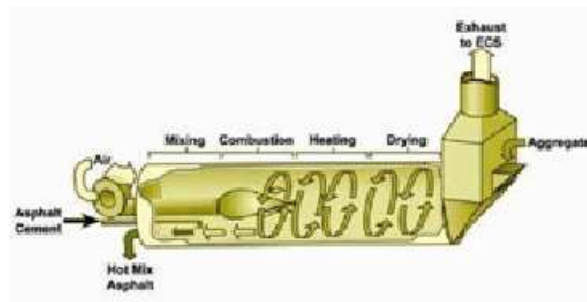
Il suddetto forno è caratterizzato da un funzionamento controcorrente in cui avvengono le fasi di essiccazione e aspirazione. Gli inerti vergini e di recupero opportunamente riscaldati e deumidificati vengono quindi trasportati per mezzo di un elevatore alla torre che funge da stoccaggio dove se necessario vengono separati per dimensione con l'ausilio di una vaglio (riclassificazione), cui segue un proporzionamento delle pezzature così ottenute per mezzo di una bilancia. In alternativa e generalmente viene utilizzato il sistema dello scarico diretto, cioè gli aggregati riscaldati non passano dal vaglio ma vengono inviati direttamente alla bilancia. La miscela degli inerti passa quindi al mescolatore all'interno del quale avviene la miscelazione col bitume ed il filler. Una volta realizzata la miscela il conglomerato bituminoso è depositato in un silos di stoccaggio.

La formazione in questa fase di eventuali polveri e fumi viene intercettata ed inviata all'apparato di abbattimento delle emissioni. Il materiale ottenuto dalla filtrazione dei flussi che hanno attraversato il forno trasportando particelle fini, denominato filler di recupero, viene reintrodotta nel ciclo produttivo.

6 - Essiccazione miscelazione impianto continuo



Cusago - Boffalora



Peschiera Borromeo - Cusago

Impianto di Cusago

L'impianto di Cusago, pur mantenendo la fisionomia di un impianto continuo, è stato dotato, come per Peschiera Borromeo, di un particolare forno essiccatore denominato Eco Recycling, che per via della sua conformazione, permette l'utilizzo di fresato con percentuali fino al 40% .

Il suddetto forno è caratterizzato da un funzionamento controcorrente in cui avvengono le fasi di essiccazione e aspirazione, mentre la fase di miscelazione avviene in un mescolatore esterno dove agli inerti vergini e di recupero riscaldati vengono aggiunti il bitume ed il filler. La formazione in questa fase di eventuali polveri e fumi viene intercettata ed inviata all'apparato di abbattimento delle emissioni. Il materiale ottenuto dalla filtrazione dei flussi che hanno attraversato il forno trasportando particelle fini, denominato filler di recupero, viene reintrodotta nel ciclo produttivo.

Da qui il conglomerato bituminoso viene inviato tramite una benna traslante ai silos di stoccaggio prodotto finito.

Impianto di Boffalora

L'unità operativa di Boffalora sopra Ticino è dotata di un impianto continuo equicorrente, così definito in quanto tutte le fasi di produzione del conglomerato avvengono all'interno di un forno a tamburo rotante, in particolare la fase di essiccazione e deumidificazione degli aggregati e successivamente la loro miscelazione con filler e bitume.

Il materiale ottenuto dalla filtrazione dei flussi, che hanno attraversato il forno trasportando particelle fini, denominato filler di recupero, viene reintrodotta nel ciclo produttivo. In questo particolare tipo di forno l'aspirazione è posizionata al centro del tamburo, quindi interposta tra la sezione di essiccazione e quella di muscolazione.

Il conglomerato così prodotto viene inviato ed accumulato tramite una benna traslante all'interno di silos di stoccaggio.

8 - Silos prodotto finito

All'uscita dal cilindro il prodotto finito viene scaricato dentro una benna che, trainata da un argano, deposita tale prodotto in un silo di stoccaggio in attesa del successivo prelievo tramite autocarri e conseguente trasporto al luogo di utilizzo.

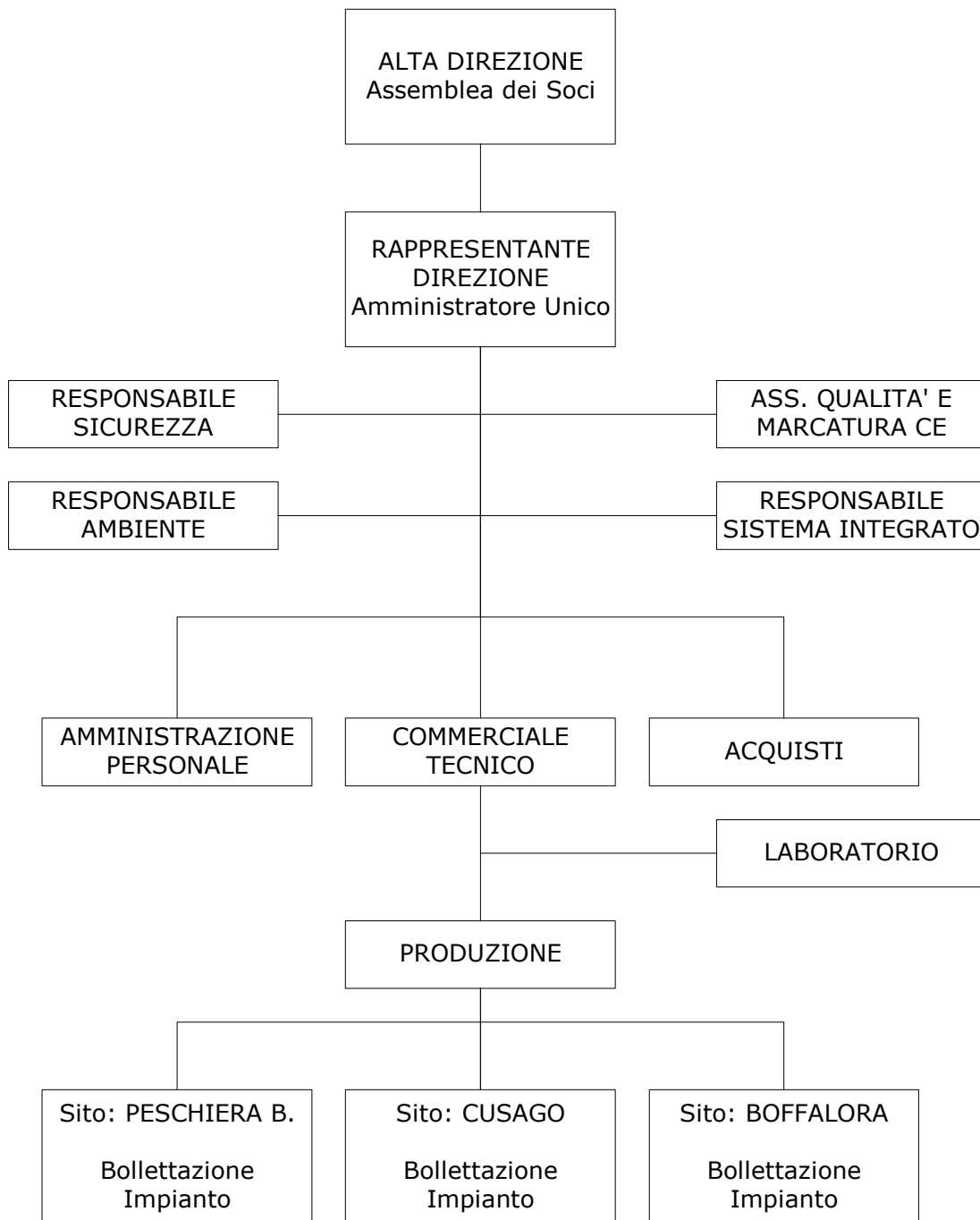
Controllo del processo

I valori fisici propri ad ognuna delle fasi produttive sopra descritte, cioè: portata di ogni singolo predosatore, temperatura del prodotto finito (norma 140 - 160°C), entità della depressione in zona combustione, sono impostati sugli appositi strumenti in cabina, che provvedono, per mezzo di apparecchiature elettroniche ed elettromeccaniche, al mantenimento dei dati richiesti.

Tutte le fasi di produzione, sono completamente automatiche: particolare attenzione è stata posta per le apparecchiature di predosaggio degli aggregati, la combustione, lo scambio termico nel forno, l'aspirazione dei fumi ed il loro trattamento, tenendo conto degli alti costi del combustibile, degli aggregati e dei problemi ecologici connessi all'ambiente.

ORGANIZZAZIONE POLITICA AMBIENTALE E SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Personale e ruoli



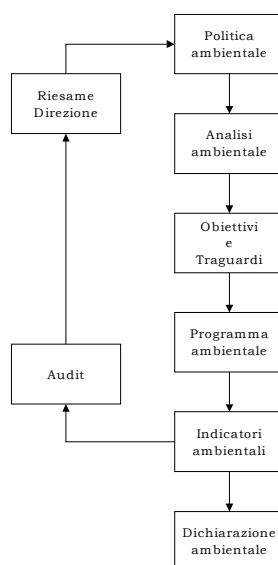
Organigramma

Le funzioni operative presenti presso l'impianto sono rappresentate da un addetto alla movimentazione delle materie prime (pala) e da un tecnico processista (che si occupa sia dell'impianto che della bollettazione). I restanti servizi sono rappresentati dalla funzione commerciale, direzione tecnica, acquisti, amministrazione e personale, responsabile ambiente, responsabile qualità e marcatura CE, responsabile sicurezza, responsabile sistema integrato, Laboratorio e direzione generale con lo scopo di garantire in piena autonomia l'attività gestionale relativa all'impianto.

Sistema di gestione ambientale

Il sistema di gestione ambientale (SGA) è lo strumento utilizzato per mantenere e migliorare le azioni intraprese per minimizzare gli impatti ambientali.

L'Amministratore Delegato ha nominato come suo rappresentante la funzione Responsabile Ambiente che è responsabile del monitoraggio e dello sviluppo del SGA.



Funzionamento sistema gestione ambientale

Per tutte le attività con un potenziale impatto sull'ambiente, individuato mediante *l'analisi ambientale iniziale e periodicamente rivista*, sono predisposte apposite procedure ed istruzioni che forniscono al personale interessato criteri operativi pianificati e controllati. Per ciascuno di questi processi *vengono predisposti indicatori affidabili* con lo scopo di mettere in atto opportuni programmi di monitoraggio e misurazione.

Il sistema implementato permette, a partire dagli indicatori di tendenza individuati, di identificare le potenziali aree di miglioramento al fine di evitare il manifestarsi di impatti indesiderati.

Il sistema assicura inoltre che qualsiasi miglioramento sia documentato, verificato e valutato. Il sistema viene periodicamente rivisto in sede di riesame al fine di valutarne l'efficacia e il continuo miglioramento.

Politica ambientale

ECO ASFALTI SRL si pone come obiettivo strategico la soddisfazione del cliente, il rispetto dell'ambiente e della salute e sicurezza dei lavoratori da conseguire attraverso il miglioramento continuo dei servizi e delle prestazioni fornite.

ECO ASFALTI SRL si impegna quindi al:

- Rispetto di norme e leggi che disciplinano la produzione di conglomerati bituminosi e il trattamento del fresato e degli altri rifiuti;
- Rispetto delle norme in materia di Ambiente e Salute e Sicurezza;
- All'informazione delle parti terze interessate sui temi di Qualità Ambiente e Salute e Sicurezza;
- Sviluppare in tutta l'Azienda la cultura della qualità, del rispetto dell'ambiente e del rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute dei lavoratori attraverso frequenti sessioni di addestramento al fine di aumentare la consapevolezza dei dipendenti;
- Adeguare con continuità impianti e processi alle più sicure, moderne ed efficaci tecnologie finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale compatibilmente con le proprie disponibilità finanziarie e della confrontabilità sul mercato e alla riduzione degli incidenti sul lavoro;
- Informare adeguatamente il proprio personale ed i propri fornitori sul sistema di gestione qualità, ambiente e sicurezza implementato;
- Assegnare al cliente finale, all'ambiente e alla sicurezza dei lavoratori un ruolo centrale nelle strategie e nei processi di miglioramento dei servizi forniti;
- Eseguire il monitoraggio periodico delle percezioni e delle esigenze di qualità del servizio dei propri clienti finali e degli enti deputati al controllo;
- Ricercare l'ottimizzazione dei processi aziendali al fine di raggiungere il massimo livello di efficienza ed il miglioramento continuo;

-
- Adottare procedure di reclamo semplici ed accessibili che consentano la risoluzione tempestiva dei reclami presentati dai clienti, l'analisi periodica delle non conformità segnalate e quindi l'adozione di misure atte ad impedire che si ripresentino;
 - Rispettare gli standard qualitativi di rispetto dell'ambiente prefissati;
 - Stabilire e riesaminare obiettivi e traguardi del sistema integrato al fine di migliorare continuamente le proprie prestazioni in materia di Qualità Ambiente e Salute e Sicurezza.
 - Valutare in anticipo gli effetti ambientali di tutte le nuove attività e di tutti i processi nuovi, adottare le disposizioni necessarie per minimizzare il rilascio di inquinanti nell'ambiente e minimizzare l'utilizzo di risorse naturali
 - Adottare le disposizioni necessarie per prevenire l'inquinamento e, qualora ciò si riveli impossibile, per ridurre al minimo la produzione di emissioni inquinanti e di rifiuti, dando priorità al riutilizzo o al riciclaggio, seguito dalla distruzione con recupero di materie o energia ed in fine la collocazione in discarica.
 - Adottare le misure necessarie per prevenire le emissioni accidentali di materie o di energia.
 - Adottare apposite procedure di emergenza qualora, nonostante tutto si verificano incidenti ambientali, al fine di ridurre al minimo il loro effetto sull'ambiente.
 - Introdurre e applicare procedure di sorveglianza al fine di controllare la conformità alla politica ambientale
 - Introdurre e aggiornare procedure e interventi da effettuare nel caso in cui sia stata rilevata una situazione non conforme alla politica e agli obiettivi
 - Mettere a disposizione del pubblico le informazioni necessarie per capire gli effetti ambientali delle attività aziendali anche attraverso la messa a disposizione della dichiarazione ambientale
 - Introdurre l'uso di fresato nel sito di Boffalora al fine di favorire il riutilizzo di materiale di risulta
 - Procedere gradualmente alla sostituzione del BTZ con GPL per migliorare gli impatti ambientale e ridurre i rischi di sicurezza partendo dal sito di Cusago, successivamente se la prova sarà positiva si estenderà a Peschiera prima e a Boffalora successivamente.
 - Predisporre misure per garantire che i fornitori che lavorano in azienda (ditte che si occupano di manutenzione degli impianti, trasportatori di materie prime e di prodotti finiti) rispettino le norme ambientali e di sicurezza definire definite

-
- Gestire correttamente ed efficacemente i rischi in materia di salute e sicurezza individuati attraverso il documento di valutazione del rischio quali rumore, polveri, caduta di materiale dall'alto, investimento accidentale di mezzi e collisione tra mezzi, inalazione sostanze chimiche, cadute dall'alto.
 - Mantenere il sistema di gestione ai requisiti delle norme europee per la conformità CE dei prodotti

ECO ASFALTI si adopera affinché tale politica aziendale risulti:

- appropriata e documentata secondo gli scopi dell'organizzazione,
- appropriata alla natura, alla dimensione, agli impatti ambientali e ai rischi delle attività prodotti/servizi dell'organizzazione;
- comprensiva dell'impegno al soddisfacimento dei requisiti, al miglioramento continuo dell'efficacia del sistema Integrato, alla prevenzione dell'inquinamento e degli incidenti;
- preveda un impegno ad essere conforme alla relativa legislazione e regolamentazione ambientale applicabile e agli altri requisiti stabiliti dall'organizzazione;
- preveda un quadro strutturale per definire e riesaminare gli obiettivi/traguardi per la Qualità, per l'Ambiente e per la Salute e Sicurezza;
- comunicata a tutti i livelli mediante l'affissione nelle bacheche aziendali, con disponibilità al pubblico allo scopo di una diffusione completa e di una sua comprensione da parte del personale;
- sostenuta dal vertice della Direzione dell'azienda, attuata e resa operante mediante il Sistema Qualità/Ambiente/Sicurezza e riesaminata per accertare la continua idoneità.

Bacchi Ulisse
Presidente Ecoasfalti
Ottobre 2008

Informazione sull'andamento delle prestazioni ambientali

Al fine di comunicare alle parti interessate impegni e risultati raggiunti l'impresa provvederà a rendere disponibile la presente Dichiarazione Ambientale e i suoi aggiornamenti. Detti documenti saranno messi a disposizione presso:

- ➔ Comuni territorialmente competenti
- ➔ Ente Lombardo Parco del Ticino,
- ➔ Ente Parco Agricolo Sud Milano,
- ➔ Sito internet,
- ➔ Sede della Società Eco Asfalti s.r.l.

La Società inoltre nell'ambito del progetto regionale "La certificazione ambientale delle imprese nelle aree protette lombarde", si impegna, in collaborazione con l'Ente Parco, a divulgare nei tempi e nei modi richiesti le informazioni relative al proprio sistema di gestione ambientale.

PER RICEVERE LA DOCUMENTAZIONE, PER INOLTARE EVENTUALI RECLAMI ED OSSERVAZIONI, SI PREGA DI CONTATTARE

Geom Fenino

Telefono e Fax 02 51650419

Email info@ecoasfalti.it

CONSUNTIVO PIANO DI MIGLIORAMENTO 2005-2008
Sito di Boffalora Sopra Ticino [Reg.N. IT-000473]

	DATA FISSAZIONE OBIETTIVO	IMPATTO AMBIENTALE	OBIETTIVO MIGLIORAMENTO	SCADENZA	STATO ATTUALE
1	2005	Inquinamento atmosferico	Monitoraggio emissione polveri da filtro a maniche	In corso	
2			Eliminazione emissioni polveri conseguenti a movimentazione filler	2006	Eseguito
3			Controllare le emissioni diffuse rappresentate dalla movimentazione degli inerti mediante pavimentazione area impianto, area stoccaggio e di viabilità piazzale.	2006	In via di completamento
4		Consumo risorse per generazione energia	kWh /Ton di conglomerato prodotto 3,5 kWh/ton	Obiettivo raggiunto nel 2007	
5		Consumo risorse	Compensare l'emissione di CO ₂ attraverso interventi di forestazione	Abbandonato	
6			Ridurre del 10% i consumi di gpl rispetto al consumo teorico desunto dall'analisi dei dati storici (1,5 litri/Ton)	Obiettivo raggiunto nel 2007	
7		Contaminazione suolo	Ridurre vie di possibile contaminazione	2006	Eseguito
8		Sostanze pericolose	Eliminare rischio derivante da presenza tetto in cemento amianto	2005	Eseguito
9	2006		Riduzione impiego inerti vergini, bitume e riduzione emissioni conseguenti ad attività di trasporto aggregati	In corso	
10			Sostituzione del BTZ con Gas Propano Liquido	In corso	

Stato obiettivi di miglioramento. Nella pagina seguente descrizione dettagliata dello stato lavori

-
1. *Monitoraggio emissione polveri da filtro a maniche*: L'emissione derivante dall'impianto di abbattimento polveri, unico punto di emissione soggetto a vincoli autorizzativi, rappresenta una criticità impiantistica. Per questa ragione l'obiettivo di intensificare i monitoraggi dell'emissione viene mantenuto
 2. *Eliminazione emissione polveri conseguenti a movimentazione filler*: Nel corso del 2006 è stato installato un apposito filtro che ha consentito di eliminare questo punto di emissione
 3. *Emissioni diffuse da piazzali*: all'acquisizione dell'area solo la sottostante gli impianti di produzione del conglomerato risultava adeguatamente pavimentata. I lavori di completamento della pavimentazione sono iniziati nel 2005. Inizialmente si sono privilegiate quelle aree dove erano possibili contaminazioni del suolo [Vedi anche punto 7] esempio, aree di carico - scarico materiali diversi dagli inerti. Negli anni successivi i lavori hanno principalmente interessato i piazzali. Oggi circa il 60% dell'area di impianto risulta essere pavimentata. Obiettivo è quello di arrivare a coprire almeno l'80% della superficie.
 4. *Consumi di energia elettrica*: A seguito della progressiva messa a regime degli impianti, con conseguente ottimizzazione dei cicli produttivi, l'obiettivo di consumo per tonnellata di conglomerato prodotta è stato raggiunto sia per l'energia elettrica che per il gpl. L'obiettivo mantenuto prevede il consolidamento dei risultati raggiunti. [Vedi anche punto 6]
 5. *Compensazione emissioni di CO₂*: l'obiettivo è stato abbandonato. Si è deciso di utilizzare tutte le risorse disponibili alla sostituzione del combustibile BTZ con combustibili a minore impatto ambientale
 6. *Vedi punto 4*
 7. *Vedi punto 3*
 8. *Eliminazione cemento-amianto*: All'acquisizione dell'area in impianto era presente una tettoia in eternit. Nel corso del 2005 questa tettoia è stata smantellata e la copertura smaltita mediante aziende specializzate
 9. *Riduzione impiego inerti vergini*: L'obiettivo fissato nel corso del 2006 prevede l'impiego di fresato, pre lavorato nel sito produttivo di Cusago, in sostituzione di materiali vergini.
 10. *Sostituzione BTZ*: Attualmente sono in corso prove di produzione, per valutare i risultati tecnico-economici, nel sito produttivo di Cusago.

INDIVIDUAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Procedura utilizzata per identificare gli aspetti ambientali significativi

L'Azienda, insieme ai propri consulenti, ha provveduto ad effettuare una Analisi Ambientale. L'analisi ambientale è lo strumento che consente di identificare e quantificare gli impatti ambientali delle diverse fasi produttive. Ogni singolo impatto viene valutato mediante criteri stabiliti dall'organizzazione. Questo lavoro consente di identificare gli aspetti ambientali significativi per l'azienda. La valutazione di ogni aspetto è stata effettuata considerando le normali condizioni operative ed eventuali condizioni di emergenza.

Nel primo caso, normali condizioni operative, l'indice di significatività (IS) è il risultato del prodotto di quattro fattori.

$$IS = CC \times Am \times Ri \times Sp$$

CC = Capacità di controllo, misura il livello di controllo o di influenza che l'organizzazione può esercitare su un singolo aspetto.

Am = Ampiezza, valutazione dell'estensione degli effetti potenziali.

Ri = Rilevanza, caratteristica intrinseca del fattore di impatto ambientale. Descrive il rischio potenziale di provocare una conseguenza (positiva o negativa) sulle componenti ambientali.

Sp= Sensibilità al problema, misura il livello di sensibilità delle diverse parti interessate al problema.

Nel secondo caso, condizioni di emergenza, all'indice di significatività IS viene associato ad un fattore P che definisce la probabilità di verificarsi dell'evento.

$$AI = IS \times P$$

La combinazione tra la significatività dell'impatto e la probabilità che questo ha di verificarsi, quale conseguenza di incidente o malfunzionamento, né determina l'eventuale significatività.

Gli aspetti ambientali identificati come significativi sono incorporati nel sistema di gestione ambientale. Quelli non significativi sono periodicamente rivisti per considerare le eventuali variazioni.

Obiettivi e traguardi sono basati sugli aspetti ambientali significativi e tutti i dati a loro relativi sono registrati per valutare l'efficacia delle misure di gestione intraprese.

La procedura impiegata, per ogni aspetto ambientale considerato, sia diretto che indiretto, in condizioni operative normali o di emergenza, ha evidenziato quali aspetti ambientali significativi:

SITO PRODUTTIVO	ASPETTO AMBIENTALE	IMPATTO AMBIENTALE
Tutti	Impiego inerti vergini [Aspetto ambientale diretto]	Consumo risorse
Tutti	Emissioni da camino filtro a maniche [Aspetto ambientale diretto]	Inquinamento atmosferico - Polveri
Boffalora Sopra Ticino	Emissione polveri da piazzali impianto [Aspetto ambientale diretto]	Inquinamento atmosferico - Polveri
Tutti	Emissioni conseguenti ad uso combustibili [Aspetto ambientale diretto]	Inquinamento atmosferico
Tutti	Utilizzo fonti energetiche per funzionamento impianti [Aspetto ambientale diretto]	Consumo risorse

TABELLA RIASSUNTIVA IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Recupero rifiuti - Impiego aggregati vergini

L'Azienda nei siti produttivi di Cusago e Peschiera svolge attività di recupero rifiuti: riciclo delle pavimentazioni stradali e recupero macerie di demolizione. La prima attività è funzionale alla produzione di conglomerato, la seconda viene effettuata per fornire un servizio ai soci Ecoasfalti.

Descrizione generale operazioni di recupero

Nelle aree autorizzate, l'azienda effettua il deposito dei rifiuti (R13) prima di sottoporli a trattamento. I rifiuti accumulati vengono depositati in cumuli all'aperto su superfici adeguatamente impermeabilizzate dotate di rete fognaria progettata per intercettare ed inviare ad adeguati impianti di trattamento le acque incidenti sui cumuli.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti sono ovviamente separate da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.

Le lavorazioni effettuate nel sito consistono in semplici operazioni di cernita ed adeguamento volumetrico dei rifiuti conferiti (R5). Le operazioni di selezione, cernita e frantumazione dei rifiuti avvengono direttamente presso i cumuli dei materiali in stoccaggio. Per il trattamento di alcuni materiali, esempio triturazione macerie, l'azienda si avvale di contoterzisti dotati di impianti mobili debitamente autorizzati.

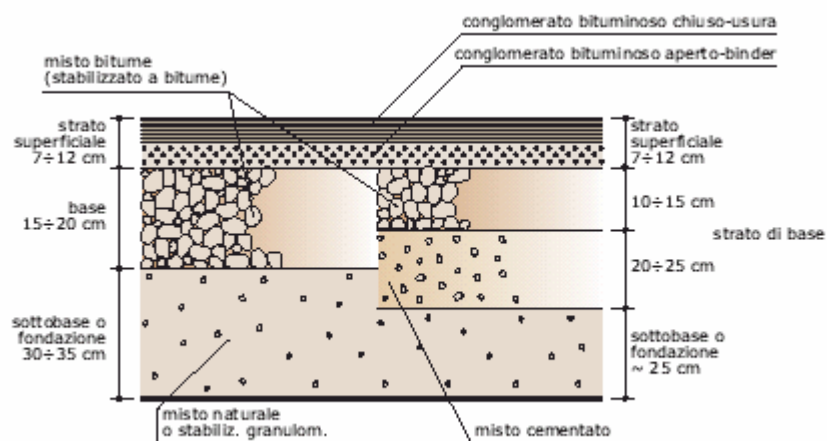
I materiali idonei vengono avviati alle specifiche attività di riutilizzo. Qualora dalla cernita risultassero materiali non idonei questi sono destinati a smaltimento.

Le movimentazioni dei rifiuti all'interno dell'insediamento vengono effettuate per mezzo di adeguati mezzi meccanici: pale, ragni, escavatori in relazione alle necessità.

Recupero pavimentazioni stradali

Il rifiuto maggiormente impiegato nei due diversi siti produttivi è il fresato. Il fresato è il materiale che si ottiene dalla frantumazione a blocchi (scarifica) oppure dalla fresatura a freddo e o a caldo degli strati di conglomerato bituminoso costituenti la pavimentazione stradale. Il fresato può essere assimilato ad un inerte bitumato non consolidato. Attraverso una specifica lavorazione, "fresatura", parte della pavimentazione stradale viene asportata per essere sostituita. Durante questa operazione il conglomerato bituminoso viene ridotto a particelle slegate. A questo

stadio l' inerte riciclato può essere assimilato ad un inerte bitumato non consolidato impiegabile, con alcune modifiche impiantistiche, in sostituzione degli inerti vergini.



PAVIMENTAZIONE STRADALE

Nel rispetto delle specifiche metodologie produttive si può affermare che il fresato può essere recuperato e reimpiegato totalmente. Il riciclaggio dei conglomerati bituminosi consente il recupero dei materiali impiegati nella realizzazione delle vecchie pavimentazioni. Primariamente il recupero degli aggregati.

Le metodologie di recupero del fresato si dividono in "a caldo" e "a freddo". La distinzione fondamentale delle tecniche di riciclaggio dipende dal modo in cui vengono impiegati gli inerti. Per "caldo" s'intendono tutte quelle tecniche che permettono il riutilizzo del conglomerato bituminoso in cui l'aggregato lapideo di primo impiego, aggiunto all'atto del confezionamento, è preventivamente riscaldato e portato ad idonea temperatura (Metodologia Eco Asfalti). Le restanti tecniche sono da considerarsi "fredde". In questi casi vengono impiegati specifici leganti.

Nell'attività di riciclaggio a caldo ottengo una miscela costituita da: aggregati lapidei di primo impiego, fresato aggiunto in proporzioni variabili, bitume ed eventualmente attivanti chimici funzionali. Il fresato sostituisce l'inerte vergine di primo impiego. (Vedi Aspetti Ambientali Significativi – Utilizzo Fresato)

L'attività di recupero è svolta sulla base del D.M. Ambiente 05/02/1998 e s.m.i.

I benefici ottenibile mediante il riciclo delle pavimentazioni stradali sono notevoli. L'impatto ambientale conseguente all'approvvigionamento di inerti vergini è molto importante. Le attività di escavazione hanno, come noto, un rilevante impatto sull'ambiente. Di conseguenza vengono sempre più limitati i piani di estrazione. Per

approvvigionarsi di materia prima è molte volte necessario rivolgersi a cave poste a notevole distanza dai siti di produzione.

Il conglomerato bituminoso asportato dalle pavimentazioni stradali presenta un elevato grado di riciclabilità nell'ambito dello stesso processo di produzione di nuovo conglomerato, in quanto costituito dalle medesime materie prime normalmente impiegate. Come sappiamo la produzione di conglomerato prevede una serie di processi in cui gli inerti vengono essiccati, ponderati, vagliati e mescolati con percentuali variabili di bitume. In assenza di processi di recupero, essa richiede, a monte, l'estrazione di materie prime vergini (bitume e inerti) e, a valle, il suo smaltimento.

L'uso di inerte riciclato è operativo nei siti di Cusago e Peschiera. Uno degli obiettivi dell'azienda è quello di introdurre l'uso anche sull'impianto di Boffalora Sopra Ticino. In questo sito, sulla base dei consumi registrati nel corso del 2007, significherebbe risparmiare da un minimo di circa 15.000 Ton ad un massimo di circa 30.000 Ton di inerti vergini. Prima di essere eventualmente impiegato sull'impianto di Boffalora, in relazione alle sue caratteristiche, questo materiale sarà oggetto di specifiche lavorazioni: esempio triturazione, vagliatura. Lavorazioni svolte in altri siti specificatamente autorizzati. Al termine di questi trattamenti il prodotto verrà analizzato per verificarne la rispondenza ai limiti di legge imposti per il recupero di questi materiali. Il materiale riciclato così trattato andrebbe a sostituire gli aggregati lapidei di primo impiego. In questo modo la miscela di partenza per la realizzazione del prodotto finito sarebbe costituita da: aggregati lapidei di primo impiego, inerte riciclato aggiunto in proporzioni variabili tra il 15 e il 30% in relazione al prodotto che si vuole ottenere e bitume.

Evidenti sarebbero, considerati gli impatti ambientali delle attività di estrazione, i benefici ottenibili mediante l'uso di queste tecniche.

Oltre agli impatti ambientali riferiti al minor consumo degli inerti occorre valutare inoltre il minor consumo di bitume in ragione allo 0,5-1% in ragione alla percentuale di impiego riciclato, in quanto il materiale contiene già bitume che verrebbe recuperato nel processo produttivo dell'impianto.

MATERIE PRIME			
	Impiego materie prime senza riciclo	Risparmi conseguibili con impiego inerte riciclato	
Denominazione	Quantità	Ipotesi	Ipotesi
	Anno 2007	Consumi con utilizzo inerte riciclato 15%	Consumi con utilizzo inerte riciclato 30%
	[Ton]	[Ton]	[Ton]
AGGREGATI	110.428	93.864	77.300
BITUME	6.067,40	5.764	5.461
FILLER	4.854,00		

RISPARMI DI MATERIE PRIME CONSEGUIBILI, NEL SITO DI BOFFALORA MEDIANTE L'IMPIEGO DI INERTE RICICLATO

L'azienda per quantificare i benefici ambientali conseguenti all'eventuale introduzione di questa tecnica utilizzerà tre parametri:

- Consumo di bitume per tonnellata di conglomerato prodotto,
- Consumo di inerti vergini per tonnellata di conglomerato prodotto,
- Emissioni indotte dal trasporto degli aggregati verso il sito di Boffalora.

I trasporti necessari per lo spostamento di queste materie prime, per quantità di masse trasportate e per tipologia di mezzi impiegati, determinano impatti considerevoli. Utilizzando i dati pubblicati da ANPA nel volume "Emissioni in atmosfera da traffico stradale" abbiamo calcolato, considerando l'ubicazione dei diversi fornitori di inerti e conseguentemente i Km percorsi, la tipologia di mezzi impiegati, le emissioni indotte dalla attività di approvvigionamento nel corso del 2006 (vedi per dettaglio tabelle in allegato).

Inquinanti emessi	Quantità emesse Anno 2006	Quantità emesse con recupero inerte
	[Ton]	Ipotesi recupero [Ton]
NO _x	0,92	0,81
COVNM	0,17	0,15
CO	0,29	0,25
PM	0,04	0,03
CO ₂	162,94	143

Emissioni indotte da trasporto aggregati verso il sito produttivo di Boffalora. Raffronto tra quantità inquinanti emessa nel corso del 2006 e quantità potenzialmente emessa a seguito dell'introduzione dell'impiego di inerte riciclato nel sito. Per i calcoli relativi all'ipotesi inerte riciclato si è ipotizzato di approvvigionarsi di inerte riciclato dal sito di Cusago per una quantità pari al 20% dell'inerte complessivamente impiegato.

SITO PRODUTTIVO	Boffalora Sopra Ticino		
OBIETTIVO	Riduzione impiego inerti vergini, bitume e riduzione emissioni conseguenti ad attività di trasporto aggregati		
INDICATORI DI PRESTAZIONE	% di inerti vergini nel conglomerato prodotto % di bitume vergine nel conglomerato prodotto Ton di inquinanti emessi per attività di trasporto		
TARGET	Anno 2007	Obiettivo Materie prime	Obiettivo Trasporti
	% materie prime nel conglomerato	% materie prime nel conglomerato	Riduzione 12% emissioni inquinanti [Vedi tabella sopra riportata]
	Aggregati vergini 91%	Aggregati vergini 71%	
	Bitume 5%	Bitume 4,6	
ATTIVITA' PREVISTE	Riciclaggio materiale proveniente da scarifica stradale opportunamente lavorato al fine di renderlo assimilabile ad inerti prebitumati.		
RESPONSABILE	Responsabile Ambiente Sicurezza, Responsabile Produzione		
TEMPI PREVISTI	Entro Anno 2009		

Recupero macerie

I rifiuti derivanti da demolizioni, conferiti nei siti autorizzati, come precedentemente descritto, vengo selezionati e triturati.

Le operazioni di selezione, cernita e frantumazione dei rifiuti avvengono direttamente presso i cumuli dei materiali in stoccaggio. Per la triturazione delle macerie ci si avvale di contoterzisti dotati di impianti mobili debitamente autorizzati.

I materiali triturati vengono opportunamente selezionati: i materiali idonei vengono avviati alle specifiche attività di riutilizzo come materie prime secondarie per l'edilizia quelli non idonei sono destinati a smaltimento.

ATTIVITA' AUTORIZZATA					ATTIVITA' SVOLTA ANNO 2007				ATTIVITA' SVOLTA ANNO 2008 (dati aggiornati al 31 Dicembre)				
Attività svolta D.M. Ambiente 05/02/1998 e s.m.i.	CER	Sito Produttivo	Quantità Autorizzata Ton	CER	In giacenza da anno precedente	Conferita all'impianto	Implegata nel ciclo produttivo	Venduta	In giacenza da anno precedente	Conferita all'impianto	Implegata nel ciclo produttivo	Rifiuto trattato	In giacenza al 31/12/08
7.01	[101311] [170101] [170102][170103] [170802] [170107][170904] [200301].	Peschiera	40.000	17 01 07		16.291,25		9.999,00	6.292,25	14.428,54		18.188,14	2.532,65
				17 09 04						3.991,98		3.990,00	1,98
				17 01 03						23,33		23,33	0,0
7.02	[010410] [010413] [010399] [010408] [010410] [010413]	Peschiera	5.000										
		Cusago	500										
7.06	[170302] [200301].	Peschiera	58.000	17 03 02	4.536,72	17.409,70	7.000,00		14.946,42	42.941,10		43.350,00	14.537,52
		Cusago	14.000	17 03 02	1.440,28	3.585,32			5.025,60	8.164,91		10.069,69	3.120,82
7.08	[161106] [161106] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161106] [161106] [060316] [070199] .	Peschiera	400										
		Cusago	50										
7.09	[161106].	Peschiera	100										
		Cusago	30										
7.10	[120101] [120102] [120103] [120104] [120117] [120121].	Peschiera	400	12 01 17						14,94		14,94	0
		Cusago	30										
7.24	[061399] [100199] [050699].	Peschiera	100										
		Cusago	30										
7.25	[100299] [100910] [100912] [100906][100908] [161102] [161104].	Peschiera	300	10 09 10						14,82		14,82	0
		Cusago	30										

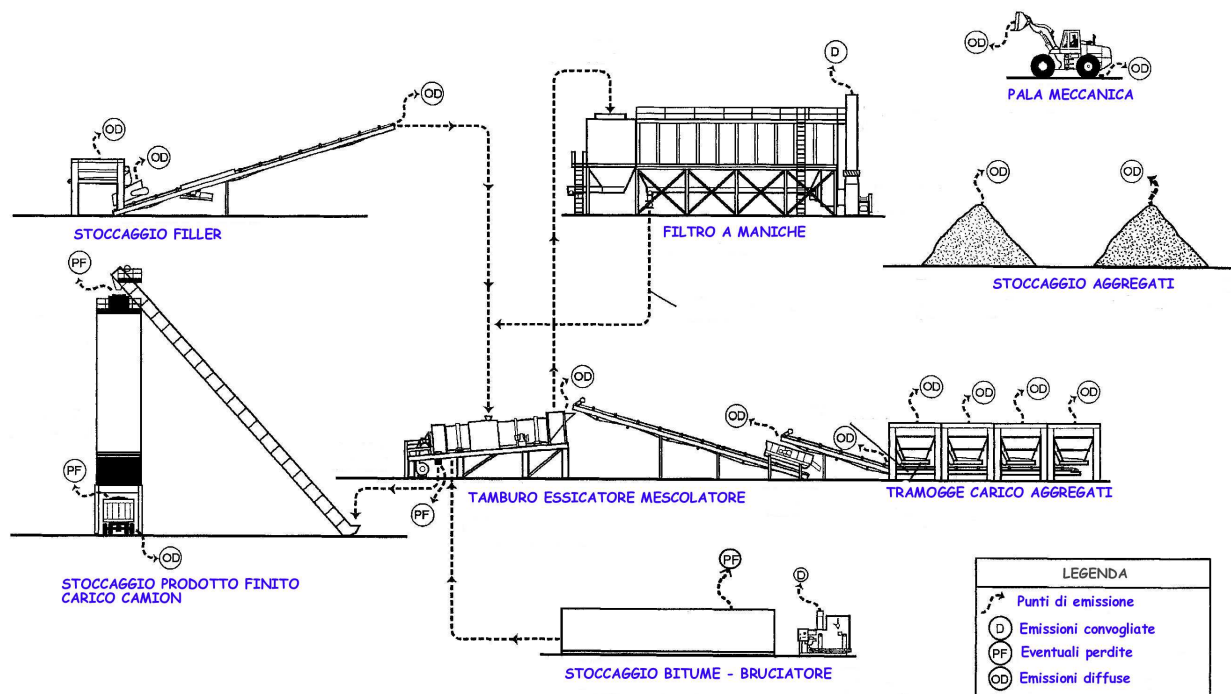
* CER 170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06

** CER 17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01

DETTAGLIO ATTIVITÀ DI RECUPERO SVOLTA NEI DIVERSI IMPIANTI AUTORIZZATI. QUANTITÀ ESPRESSE IN TONNELLATE.

Inquinamento atmosferico

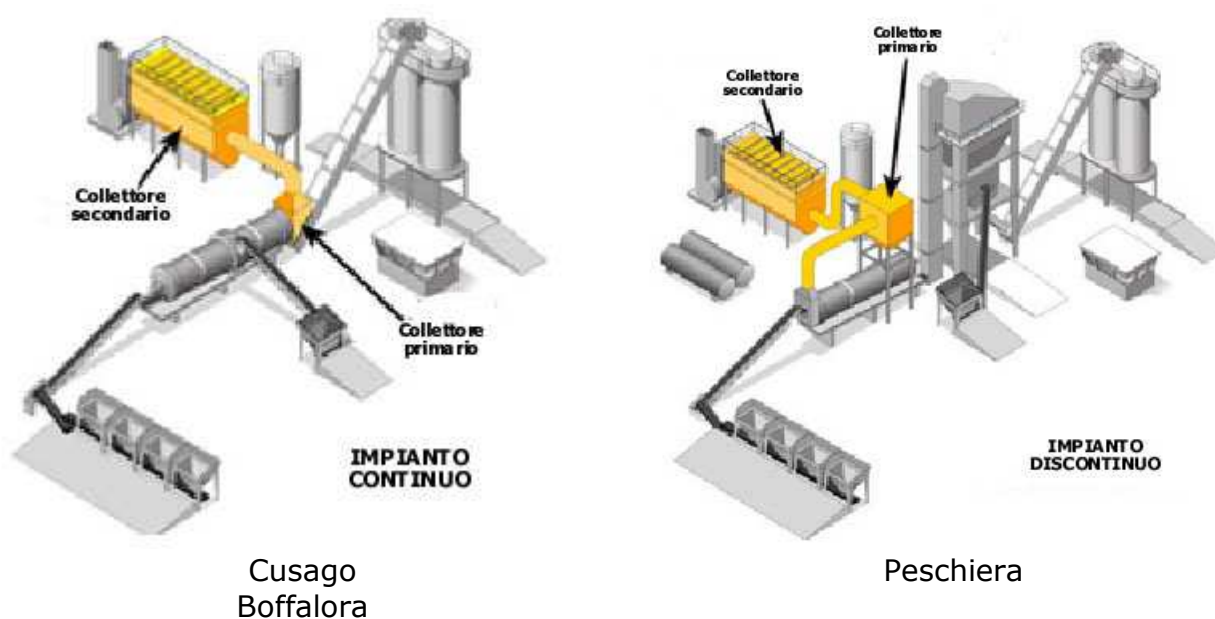
Questa tipologia di impianti produce essenzialmente due tipi di emissione: emissioni convogliate ed emissioni diffuse (vedi diagramma sotto riportato).



L'immagine non rappresenta gli impianti Ecoasfalti vuole solo mettere in evidenza i punti di emissione in atmosfera

I tamburi essiccatori sono la maggior fonte di emissioni convogliate. Queste emissioni consistono di: acqua (allo stato vapore, proveniente dagli aggregati), PM, prodotti della combustione (anidride carbonica, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio) e piccoli quantitativi di composti organici (composti organici volatili, metano e idrocarburi policiclici aromatici). La gran parte di questi composti viene eliminata per combustione nel processo (vedi descrizione del ciclo produttivo) o mediante gli impianti di abbattimento opportunamente installati.

Attrezzature per contenimento emissioni in atmosfera [Filtro a maniche]



Il passaggio di aria calda attraverso gli aggregati determina il passaggio delle particelle più fini all'interno della corrente d'aria.

Queste particelle sono rimosse per mezzo di filtri a maniche prima che l'aria sia immessa in atmosfera.

Gli impianti di abbattimento si differenziano in quanto possono avere due collettori di raccolta: UNO PRIMARIO CHE SERVE PER LA RACCOLTA DELLA FRAZIONE PIÙ GROSSOLANA ED UNO SECONDARIO COSTITUITO DA UN FILTRO A MANICHE.

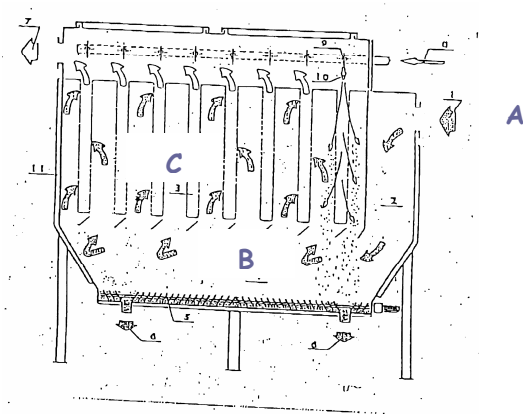
Collettore primario

I gas in uscita dall'essiccatore passano, aspirati, in una condotta che termina in un separatore - precamera - atto a far precipitare nella tramoggia sottostante tutte le particelle classificate come sabbie secondo le norme ASTM. In questa sezione si verifica un primo abbattimento delle particelle con dimensioni superiori a 0,10 mm che vengono recuperate ed immesse mediante una coclea alla base dell'elevatore degli aggregati caldi per essere utilizzate nel ciclo di produzione come indispensabili elementi fini delle sabbie.

La capacità di recupero del separatore dipende da numerosi fattori : concentrazione, natura delle polveri., peso specifico delle stesse, velocità di aspirazione, per cui non si possono fornire valori specifici che siano validi in generale, tuttavia il campo di efficienza che si assegna al separatore è compreso tra il 75 - 85 % della totalità delle polveri aspirate. Le rimanenti polveri vengono trattenute dal filtro a maniche il cui funzionamento viene sotto riportato.

Filtro a maniche

L'aria e la polvere in essa contenuta vengono immesse, attraverso una condotta in depressione [A], in una camera sottostante [B] ai filtri a maniche veri e propri. In tale camera avviene per gravità una prima separazione delle particelle più grandi o più pesanti. Le maniche filtranti poste in depressione richiamano i gas ad attraversarle per tutta la loro superficie e le particelle più fini, ancora in sospensione, vengono arrestate sulla superficie delle maniche stesse [C] da dove vengono rimosse ciclicamente mediante iniezione in controcorrente di aria compressa.



Pulizia delle maniche

In corrispondenza dell'attacco di ogni manica è montato coassialmente un ugello per l'iniezione di aria compressa ed un diffusore Venturi.

Il principio generale è il seguente: l'aria compressa affluente dall'ugello trascina in controcorrente attraverso il diffusore Venturi dell'altra aria depurata che scende verso il fondo della manica creando una zona di alta pressione. Quest'onda d'urto si muove con grande rapidità sottoponendo ogni zona della manica ad una repentina inversione

del flusso d'aria e provoca il distacco della polvere depositatasi sulla superficie esterna.

Le polveri staccatesi dalle maniche cadono nella sottostante tramoggia dove una coclea le trasporta verso un'estremità del filtro; qui una valvola stellare le scarica in un'altra coclea esterna che alimenta l'elevatore dell'impianto o un silo ausiliario del filler.

LE EMISSIONI A VALLE DEL SISTEMA DI ABBATTIMENTO, FILTRO A MANICHE, SONO AUTORIZZATE CON DELIBERAZIONE DELLA REGIONE LOMBARDIA (VEDI TABELLA SOTTOSTANTE).

In base alle normative entrate in vigore le autorizzazioni in essere saranno, sulla base delle tempistiche sotto riportate, progressivamente rinnovate.

Sito produttivo	Autorizzazione	Tempi di adeguamento
Cusago	Delibera Giunta n.15433 del 09 Dic 1986 Voltura da Impresa Manara a Ecoasfalti 19 Mar 1999	tra la data di entrata in vigore della parte quinta del decreto 152 ed il 31 dicembre 2010
Boffalora	Delibera Giunta n.37549 del 15 Giu 1993	1° gennaio 2011 ed il 31 dicembre 2014
Peschiera	Delibera Giunta n.6428 del 15 Dic 1995	1° gennaio 2011 ed il 31 dicembre 2014

I punti di emissione sono regolarmente monitorati per verificarne la conformità.

Sull'impianto di Boffalora, sito già registrato EMAS, è da tempo operativo un piano di monitoraggio che prevede controlli più frequenti rispetto a quelli imposti dalla autorizzazione. L'intensificazione dei controlli ha consentito di identificare rapidamente un malfunzionamento dell'impianto di abbattimento (Vedi tabella pagina successiva, impianto di Boffalora, parametro polveri Giugno 2007).

Il frequente monitoraggio ha permesso di intervenire rapidamente, mediante la sostituzione dei filtri, riportando l'emissione ai livelli di conformità.

Per questa ragione è stato deciso di intensificare i controlli anche sugli altri impianti, vedi piano di miglioramento, e di integrare i registri di manutenzione oltre che con gli esiti dei controlli vengono anche con i dati relativi alle lavorazioni, quantità e tipologia, in quanto, essendo queste ultime correlate al deterioramento delle maniche si vuole cercare di prevenire gli eventuali guasti.

RISULTATO CONTROLLI EFFETTUATI SULLE EMISSIONI IN ATMOSFERA – IMPIANTO DI BOFFALORA SOPRA TICINO

	Unità di misura	Apr	Giu	Lug	Set	Feb	Giu	Lug	Ott	Valore limite
		2007	2007	2007	2007	2008	2008	2008	2008	
POLVERI	mg/Nm ³	15,2	29,8	13,5	17,6	5,96	3,61	2,98	4,23	20
SILICE LIBERA CRISTALLINA	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	3
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	mg/Nm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,1

RISULTATO CONTROLLI EFFETTUATI SULLE EMISSIONI IN ATMOSFERA – IMPIANTO DI CUSAGO

	Unità di misura	Ott	Lug							Valore limite
		2007	2008							
POLVERI	mg/Nm ³	16,7	2,75							25
SILICE LIBERA CRISTALLINA	mg/Nm ³	< 2.0	n.r.							
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	mg/Nm ³	0,001	0,002							
n.r. = non rilevato										

RISULTATO CONTROLLI EFFETTUATI SULLE EMISSIONI IN ATMOSFERA – IMPIANTO DI PESCHIERA BORROMEO

	Unità di misura	Lug	Nov							Valore limite
		2007	2008							
POLVERI	mg/Nm ³	0,69	8,53							20
SILICE LIBERA CRISTALLINA	mg/Nm ³	< 1.0	<0,5							3
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	mg/Nm ³	<0,001	<0,001							0,01

I monitoraggi effettuati, se si esclude il caso evidenziato con sfondo grigio, prima tabella impianto Boffalora, superamento limite di emissione per parametro polveri, hanno sempre attestato il rispetto dei limiti di emissione.

Come pensiamo di operare per migliorare questo aspetto [Emissione polveri]

Primo obiettivo è quello di verificare che i sistemi di abbattimento in essere funzionino correttamente. L'intensificazione dei campionamenti consentirà di identificare tempestivamente eventuali malfunzionamenti. In base alle vigenti Autorizzazioni il controllo delle emissioni dovrebbe essere effettuato una volta all'anno.

SITO PRODUTTIVO	Tutti
OBIETTIVO	Monitoraggio
INDICATORI DI PRESTAZIONE	mg/Nm ³ di polveri
ATTIVITA' PREVISTE	Intensificazione delle analisi periodiche delle emissioni (n. 4 campionamenti /anno) sito di Boffalora Sopra Ticino Intensificazione delle analisi periodiche delle emissioni (n. 2 campionamenti /anno) sito di Cusago e Peschiera Borromeo
RESPONSABILE	Responsabile ambiente e sicurezza

Per quanto riguarda altre emissioni di polveri, non oggetto di specifica autorizzazione, l'Azienda interverrà per un loro contenimento mediante i seguenti interventi:

SITO PRODUTTIVO	Boffalora Sopra Ticino
OBIETTIVO	Controllare le emissioni diffuse rappresentate dalla movimentazione degli inerti mediante completa pavimentazione delle aree di manovra. Superficie pavimentata rispetto al totale 80%
INDICATORI DI PRESTAZIONE	Percentuale superficie pavimentata rispetto superficie totale All'acquisizione dell'area solo la parte sottostante gli impianti di produzione del conglomerato risultava adeguatamente pavimentata. Circa 30% area di pertinenza attività [vedi tabella stato obiettivi di miglioramento] Attualmente 60% aree di pertinenza impianto adeguatamente pavimentate
ATTIVITA' PREVISTE	Pavimentazione area manovre impianto
RESPONSABILE	Responsabile ambiente e sicurezza
TRAGUARDO	Entro 2009
RISORSE COMPLESSIVAMENTE STANZIATE	€ 25.000
TEMPI PREVISTI	Fine anno 2010

Sostituzione del BTZ con Gas Propano Liquido

L'uso del GPL ha un' impatto ambientale ridotto rispetto all'utilizzo di olio combustibile BTZ. Il GPL è una miscela di idrocarburi (in prevalenza propano e butano), particolarmente povera di zolfo, che quindi produce anidride solforosa in quantità ridotta rispetto al BTZ. Inoltre i gas prodotti dalla combustione del GPL possiedono in generale un basso contenuto di composti inquinanti quali monossido di carbonio, idrocarburi incombusti, ossidi di azoto, particolato, anidride carbonica, metano e ossidi di azoto. Sono inoltre del tutto assenti benzene e idrocarburi policiclici aromatici.

Inoltre la produzione del GPL è intrinsecamente meno inquinante rispetto alla produzione di combustibili di altro tipo.

Allo stato attuale sono in corso le necessarie valutazioni tecnico – economiche per verificare la fattibilità della trasformazione.

Dai dati relativi al consumo risorse energetiche, riportati nella pagina seguente, è possibile verificare l'avvenuto inizio delle prove tecniche sull'impianto di Cusago.

SITO PRODUTTIVO	Tutti
OBIETTIVO	Sostituzione olio combustibili BTZ con GPL
INDICATORI DI PRESTAZIONE	Consumo BTZ
ATTIVITA' PREVISTE	Sperimentazione già in essere presso l'impianto di Cusago per verificare fattibilità tecnico economica
RESPONSABILE	Responsabile ambiente e sicurezza
RISORSE COMPLESSIVAMENTE STANZIATE	Da stabilire al momento dell'eventuale installazione impianti
TEMPI PREVISTI	Fine anno 2011

Consumo risorse energetiche

Gli impianti operativi nei diversi siti sono particolarmente recenti. Per questa ragione l'azienda stà effettuando una raccolta dati per comparare i consumi tra i diversi impianti per programmare eventuali miglioramenti.

Sulla base dei dati raccolti sono già stati fissati alcuni obiettivi di miglioramento.

	BOFFALORA		Indici Consumo	
	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2007	Anno 2008
CONGLOMERATO - (Ton x 100)	1.213,49	479,05		
GPL -Litri	96.859,00	91.363,00	79,82	190,72
ENERGIA ELETTRICA - kWh	352.680,00	110.080,00	290,63	229,79
OLIO COMBUSTIBILE BTZ - Ton	877,15	426,36	0,72	0,89
OLIO DIATERMICO - Litri				
GASOLIO - Litri	18.500,00	12.500,00	15,25	26,09
	CUSAGO		Indici Consumo	
	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2007	Anno 2008
CONGLOMERATO - (Ton x 100)	569,24	924,69		
GPL -Litri	286.396,00	552.387,00	503,12	597,38
ENERGIA ELETTRICA - kWh	240.240,00	214.157,00	422,04	231,60
OLIO COMBUSTIBILE BTZ - Ton	212,52		0,37	
OLIO DIATERMICO - Litri				
GASOLIO - Litri		16.213,00		17,53
	PESCHIERA BORRAMEO		Indici Consumo	
	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2007	Anno 2008
CONGLOMERATO - (Ton x 100)	1.591,05	905,45		
GPL -Litri	151.540,00	147.010,00	95,25	162,36
ENERGIA ELETTRICA - kWh	638.000,00	455.004,00	400,99	502,52
OLIO COMBUSTIBILE BTZ - Ton	978,16	601,90	0,61	0,66
OLIO DIATERMICO - Litri				
GASOLIO - Litri	53.850,00	67.500,00	33,85	74,55

* Gli indici di consumo sono calcolati dividendo i consumi delle diverse fonti energetiche per la produzione di conglomerato in Ton x100

Combustibili fossili

Come pensiamo di operare per migliorare questo aspetto - Consumo combustibili fossili

L'obiettivo precedentemente fissato prevedeva di ridurre i consumi di GPL per unità di prodotto a 132 (lt/Ton.x100) Allo scopo erano stati effettuati interventi sugli impianti ed implementate specifiche procedure gestionali. L'obiettivo, da verificare ed eventualmente modificare in base ai risultati ottenuti, è quello di mantenere almeno i consumi registrati nel corso dell'anno 2006 sull'impianto di Boffalora

SITO PRODUTTIVO	Boffalora Sopra Ticino, Peschiera
OBIETTIVO	Mantenere i consumi di GPL rispetto al consumo del 2006(132 litri/Tonx100)
INDICATORI DI PRESTAZIONE	Litri /Ton di conglomerato prodotto
ATTIVITA' PREVISTE	Corretta applicazione delle procedure in essere
RESPONSABILE	Responsabile ambiente
TRAGUARDO	Ogni anno consumi inferiori 132 (litri/Ton x100)
TEMPI PREVISTI	2011

Energia elettrica

Come pensiamo di operare per migliorare questo aspetto

Essendo gli impianti installati di nuova realizzazione e concezione, al momento non è tecnicamente possibile ridurre i consumi di energia elettrica. L'azienda monitorerà con continuità i dati per verificare eventuali necessità di miglioramento gestionale degli impianti.

Viene assunto come parametro obiettivo il consumo medio rilevato in altri impianti della Società 350 (kwh/Tonx100) di conglomerato prodotto.

INDICATORI DI PRESTAZIONE	(kWh /Ton x100) di conglomerato prodotto
ATTIVITA' PREVISTE	Monitoraggio mensile dei consumi
RESPONSABILE	Responsabile ambiente e sicurezza

ALTRI ASPETTI AMBIENTALI

Rifiuti prodotti

Boffalora Sopra Ticino

CER	DENOMINAZIONE RIFIUTO	FASE DI PROVENIENZA	CAUSE	Q.TA' 2006 Kg/Anno	Q.TA' 2007 Kg/Anno	Q.TA' 2008 Kg/Anno	STATO FISICO
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02		Manutenzione ordinaria impianti	180,0	1.880	1.060	Solido
160107*	Filtri dell'olio	Macchine	Manutenzione ordinaria		10		
130507*	acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	Vasca trattamento acque prima pioggia	Acque meteoriche	0	9.700,0	10.000	Liquido
130205	* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Impianti	Manutenzione ordinaria impianti	440,0	760		Liquido
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	Impianto trattamento acque	Trattamento acque	0	0	9.720	Liquido
200306	rifiuti della pulizia delle fognature	Pulizia rete fognaria	Manutenzione ordinaria	2.820,0	0		Liquido

Elenco rifiuti smaltiti sito Boffalora Sopra Ticino

Nel 2007 sono inoltre state gestite esigue quantità di altri rifiuti quali filtri olio e scarti di produzione. Risultano inoltre circa 60 mc di scarto di produzione, in deposito temporaneo all'interno del sito produttivo, che entro i termini di legge verranno avviati a recupero nel sito produttivo di Cusago.

Cusago

CER	DENOMINAZIONE RIFIUTO	FASE DI PROVENIENZA	CAUSE	Q.TA' 2007 Kg/Anno	Q.TA' 2008* Kg/Anno	STATO FISICO
130205	* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Impianti	Manutenzione ordinaria impianti	300	0	Liquido
130307*	Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	Impianti	Manutenzione ordinaria impianti	2600	0	Liquido
150102	Imballaggi in plastica	Impianti	Prodotti di consumo	600	0	Solido
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02		Manutenzione ordinaria impianti	980	0	Solido
170405	Ferro e acciaio	Impianti	Manutenzione ordinaria	4.430	3.120	Solido
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Impianti	Manutenzione ordinaria	9.170	0	Solido
200307	Rifiuti ingombranti		Manutenzione ordinaria	0	2.520	Solido

* Dato aggiornato al 22 Ottobre 2008

Elenco rifiuti smaltiti sito Cusago

CER	DENOMINAZIONE RIFIUTO	FASE DI PROVENIENZA	CAUSE	Q.TA' 2007 Kg/Anno	Q.TA' 2008* Kg/Anno	STATO FISICO
080318	Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317	Uffici		0	10	Solido
130205	* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Impianti	Manutenzione ordinaria impianti	1.620	580	Liquido
130307*	Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	Impianti	Manutenzione ordinaria impianti	0	0	Liquido
150102	Imballaggi in plastica	Impianti	Prodotti di consumo	660	0	Solido
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02		Manutenzione ordinaria impianti	0	0	Solido
160107*	Filtri dell'olio	Macchine	Manutenzione ordinaria	210	40	
170405	Ferro e acciaio	Impianti	Manutenzione ordinaria	1.900	17.020	Solido
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	Impianti	Manutenzione ordinaria	0	1.300	Solido
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Impianti	Manutenzione ordinaria	0	0	Solido
200307	Rifiuti ingombranti		Manutenzione ordinaria	0	0	Solido

*** Dato aggiornato al 22 Ottobre 2008**

Elenco rifiuti smaltiti sito Peschiera

Consumi idrici

Il ciclo produttivo non richiede l'impiego di acqua.

L'acqua viene impiegata sugli impianti per: servire i servizi igienici, alimentare gli impianti anti incendio (Peschiera), nebulizzare acqua per contenimento polveri, per lavaggi

I consumi idrici sono limitatissimi. Al momento non vengono registrati i consumi.

Nel sito di Boffalora: Ecoasfalti ha in essere un contratto con l' Azienda Colabeton s.r.l., il cui insediamento è confinante, per la fornitura dell'acqua necessaria ad alimentare i propri servizi igienici e l'impianto antincendio. La Ditta Colabeton risulta regolarmente autorizzata all'emungimento acqua (riferimento comunicazione Regione Lombardia ufficio acque e bonifica prot. n. 1806/97 del 12/06/1997) ed ha effettuato la regolare Denuncia Annuale.

Nel sito di Peschiera Borromeo: Ecoasfalti è autorizzata ad impiegare le acque di cava mediante Decreto Dirigenziale n.178/2006 che concede la derivazione delle acque.

Nel sito di Cusago: Ecoasfalti ha in essere un contratto con l' Azienda Holchim, il cui insediamento è confinante, per la fornitura dell'acqua necessaria ad alimentare i propri servizi igienici e l'impianto antincendio.

Scarichi idrici (Vedere planimetrie allegate)

Non venendo impiegata acqua nel ciclo produttivo gli unici scarichi sono conseguenti all'acqua di pioggia.

I siti produttivi, ai fini della gestione degli scarichi, possono essere suddivisi in quattro aree.

- area di deposito materie prime in cumuli sulla quale sono accatastati inerti di vario tipo, non inquinanti. La pioggia si disperde nel terreno.
- edifici per uffici e lavorazioni: la pioggia ricadente sulle coperture viene raccolta in apposita rete di fognatura e variamente gestita;

- aree per le lavorazioni e le piazzole di scarico combustibili e bitume: sono impermeabili in calcestruzzo e convogliano le acque meteoriche nella rete di fognatura acque di prima pioggia ed adeguatamente trattate;
- aree per piattaforme materiali potenzialmente inquinanti e per viabilità e parcheggi interni: sono impermeabili e convogliano le acque meteoriche nella rete di fognatura per acque di prima pioggia (Peschiera e Cusago);

	Origine delle acque	Tipologia di scarico	Tipologia impianto trattamento a monte eventualmente presente
Boffalora Sopra Ticino	Scarichi servizi igienici	Suolo	Fossa Imhoff
	Acque meteoriche decadenti dalle coperture e dalle zone non soggette a contaminazione con sostanze pericolose	Suolo	Dopo disoleatore, in pozzo perdente
	Acque meteoriche potenzialmente contaminate	Smaltite come rifiuto	Raccolte in serbatoio interrato
Cusago	Scarichi servizi igienici	Suolo	Fossa Imhoff
	Acque meteoriche decadenti dalle coperture e dalle zone non soggette a contaminazione con sostanze pericolose	Suolo	Dopo disoleatore, in pozzo perdente
	Acque meteoriche potenzialmente contaminate	Smaltite come rifiuto	Raccolte in serbatoio interrato
Peschiera	Acque meteoriche di dilavamento	Acque superficiali	Dopo trattamento in impianto
	Scarichi servizi igienici	Suolo	Fossa Imhoff

Sito di Boffalora Sopra Ticino

La rete idrica del sito produttivo è organizzata in modo da raccogliere, e successivamente smaltire come rifiuto, le acque meteoriche di dilavamento. Di conseguenza la rete idrica del sito produttivo è organizzata in modo da raccogliere le acque potenzialmente contaminate da idrocarburi.

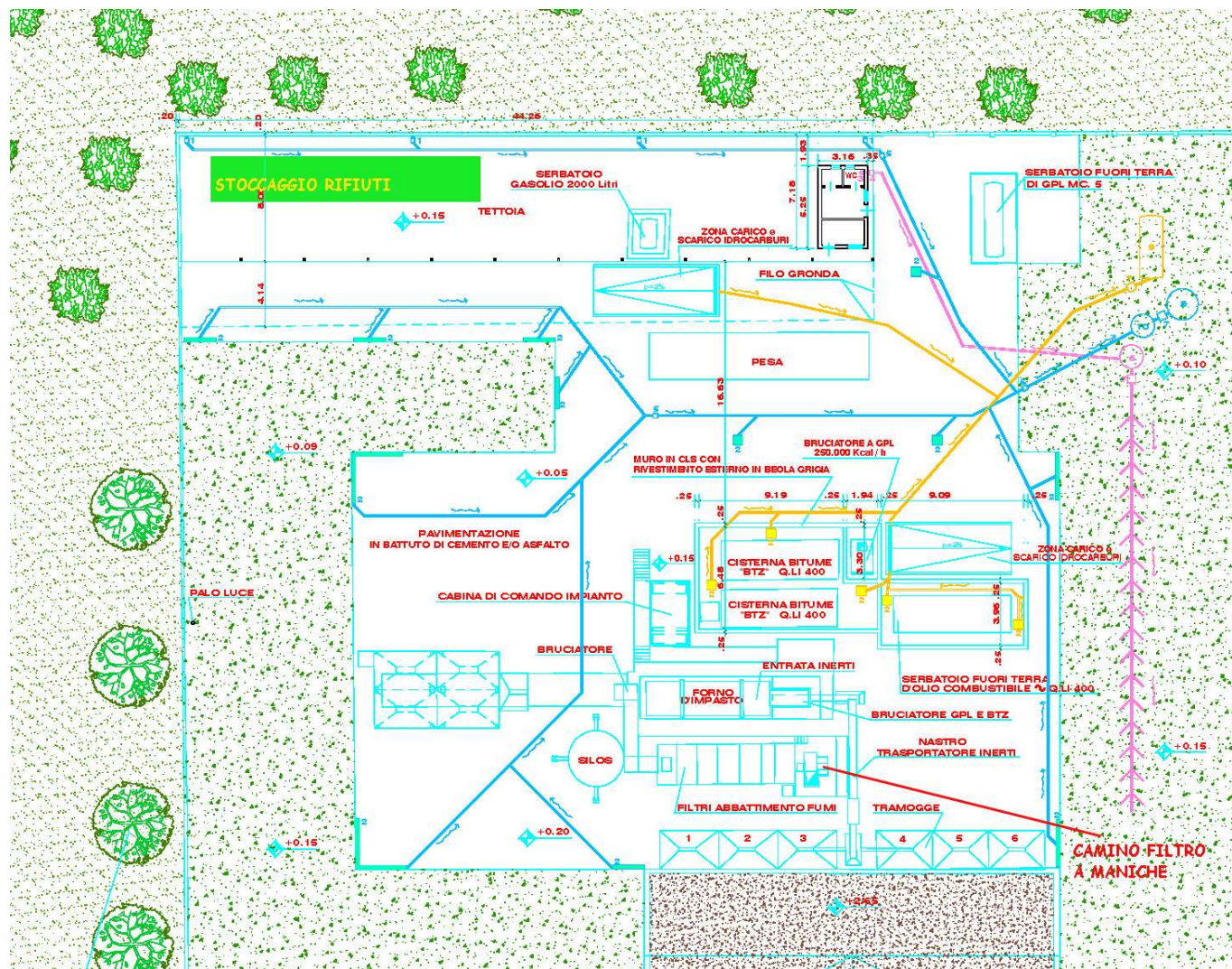
- ✓ ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE CONTAMINATE: raccolte in serbatoio interrato e smaltite come rifiuto speciale,
- ✓ ACQUE METEORICHE: decadenti dalle coperture e dalle zone non soggette a contaminazione con sostanze pericolose, dopo disoleatore, in pozzo perdente,

Il sito risulta regolarmente autorizzato

All'interno del sito esiste poi lo scarico a servizio del box servizi.

✓ SCARICHI SERVIZI IGIENICI: dopo sedimentazione in fossa Imhoff in
subirrigazione,

Rete fognaria Sito di Boffalora



Smaltimento acque meteoriche e di dilavamento provenienti dalle zone di carico scarico idrocarburi

Smaltimento acque meteoriche non contaminate provenienti dal tetto e dal piazzale

Smaltimento acque reflue provenienti da WC

Dichiarazione ambientale Ecoasfalti

Ottobre 2008 - Rev.2

Pagina 59 di 73

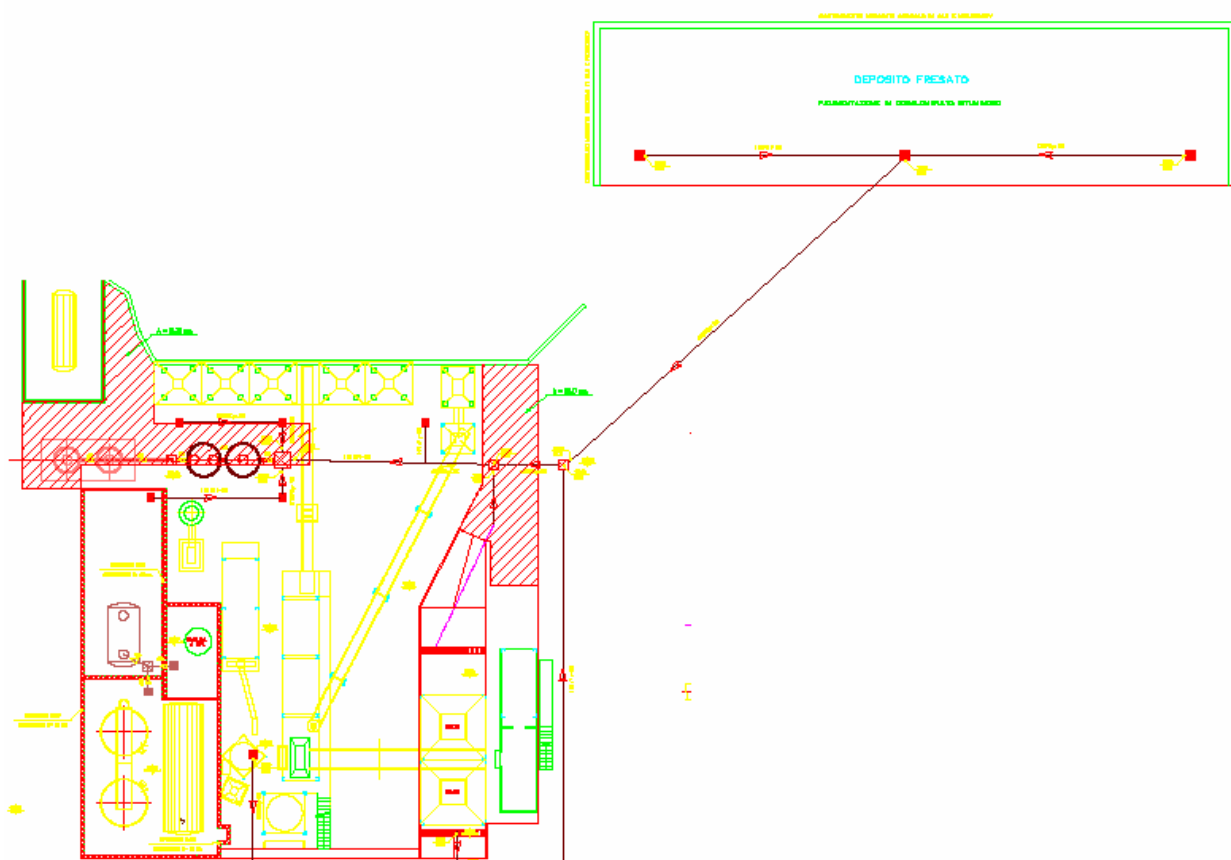
Sito di Cusago

La rete idrica del sito produttivo è organizzata in modo da raccogliere, e successivamente smaltire come rifiuto, le acque meteoriche di dilavamento. Di conseguenza la rete idrica del sito produttivo è organizzata in modo da raccogliere le acque potenzialmente contaminate da idrocarburi.

- ✓ ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE CONTAMINATE: raccolte in serbatoio interrato e smaltite come rifiuto speciale,
- ✓ ACQUE METEORICHE: decendenti dalle coperture e dalle zone non soggette a contaminazione con sostanze pericolose, dopo disoleatore statico per oli non emulsionati per acque di prima pioggia in subirrigazione.

All'interno del sito esiste poi lo scarico a servizio del box servizi.

- ✓ SCARICHI SERVIZI IGIENICI: dopo sedimentazione in fossa Imhoff in subirrigazione,



Sito di Peschiera Borromeo

Autorizzazione allo scarico Provincia di Milano n.213/2007

L'area dell'unità produttiva ECOASFALTI s.r.l. è delimitata a nord e ad est dalla Roggia Bagarotto.

Le acque meteoriche di prima pioggia confluiscono in unico pozzetto by-pass ove le acque di prima pioggia, pari a 50 m³/ha di area scolante, confluiscono in vasca di accumulo e trattamento mentre quelle eccedenti (di seconda pioggia) scaricano nel pozzetto finale quindi nella Roggia Bagarotto. Le acque di prima pioggia dopo essere state trattate mediante flottazione, decantazione, disoleatura e filtrazione confluiscono nel pozzetto finale, quindi nella Roggia Bagarotto.

Su ciascuno dei due distinti scarichi è previsto un pozzetto prelievo campioni da 60*60 cm. con altezza utile di ritenuta pari a 50 cm.

Le acque reflue dei servizi igienici di uffici e spogliatoi nonché quelle del refettorio sono raccolte in apposita rete di fognatura per acque nere che termina in vasca IMHOFF; sono disperse nel terreno mediante subirrigazione.

Rumore

Situazione dei piani di zonizzazione acustica per singolo Comune		
COMUNE	Stato della zonizzazione	Atto
BOFFALORA SOPRA TICINO	adottato	C.C. n. 39 del 28.11.2005
CUSAGO	approvato	C.C. n. 14 del 15.04.2004
PESCHIERA BORROMEO	adottato	C.C. n. 90 del 28.09.1995
"approvato": esiste delibera di approvazione e ne sono stati comunicati gli estremi alla Provincia.		
"adottato": esiste delibera di adozione e ne sono stati comunicati gli estremi alla Provincia;		
"in predisposizione": il comune ha conferito l'incarico di redigere il piano ad un professionista; il piano è ad oggi in fase di redazione oppure è stato consegnato al Comune, ma è privo di delibera di adozione;		

Sito di Boffalora Sopra Ticino

Il Comune di Boffalora sopra Ticino (MI) non ha ancora approvato, per il territorio di propria competenza, il piano di classificazione acustica. Di conseguenza al fine di qualificare l'area in esame occorre considerare la classificazione edilizia riportata nel vigente Piano Regolatore Generale del Comune ed applicare i valori limite disposti dall'art.6 comma 1 D.P.C.M. 01 Marzo 1991.

L'area di ubicazione del sito produttivo risulta di competenza del Parco del Ticino e pertanto occorre rifarsi alla vigente classificazione riportata nella variante generale al piano territoriale di coordinamento del Parco. Secondo quanto stabilito dal Settore Tecnico Urbanistico del Parco del Ticino tale area risulta classificata come ZONA B2: zona naturalistica di interesse botanico forestale. Di conseguenza per tale area i valori limite assoluti disposti dall'art.6 comma 1 D.P.C.M. 01 Marzo 1991 risultano essere i seguenti: periodo diurno 60 dB (A), periodo notturno 50 dB (A).

Per verificare il rispetto delle norme vigenti l'Azienda ha commissionato una serie di indagini i cui esiti sono riassunti nelle tabelle sotto riportate.

Punti campionamento [Vedi figura 6]	Posizione	Livello equivalente [Rumore ambientale dB(A)]	Livello equivalente [Rumore residuo dB(A)] *
A	Lato attrezzeria	66.0	64.5
B	Lato s.s.11	68.5	66.5
C	Lato s.s.11	63.0	62.0
D	Area ingresso	64.0	62.5
E	Area ingresso	66.0	62.5

TABELLA 8: **Rapporto di prova n.051801T/04/rp, del 25 Giugno 2004; ATHENA Laboratorio**

***Assenza di attività lavorativa da parte dell'Azienda Eco Asfalti.**

I valori di rumorosità immessi in ambiente esterno e caratterizzati dall'attività risultavano notevolmente influenzati dal traffico autoveicolare (Strada Statale 11 confinante con l'impianto) e dal traffico ferroviario (linea Milano-Torino) che caratterizzano i livelli di rumorosità residua dell'area. (Vedi foto aerea, pagina 7).

Per trovare ulteriore conferma ai dati precedenti l'indagine è stata ripetuta nel periodo dal 18 al 21 Marzo ed è stata condotta anche durante il periodo notturno.

Giorno	Durata monitoraggio	Leq DB(A)	Osservazioni
Clima acustico diurno			
18 Marzo	Dalle 06 alle 22	59,7	<ul style="list-style-type: none">▪ Attività produttiva Eco Asfalti assente▪ Attività produttiva adiacente, Azienda betonaggio attiva dalle 07 alle 12
20 Marzo	Dalle 06 alle 22	58,2	<ul style="list-style-type: none">▪ Attività produttiva Eco Asfalti assente▪ Attività produttiva adiacente, Azienda betonaggio, assente
Clima acustico notturno			
18 Marzo	Dalle 22 alle 06	58,7	<ul style="list-style-type: none">▪ Attività produttiva Eco Asfalti assente
19 Marzo			<ul style="list-style-type: none">▪ Attività produttiva adiacente, Azienda betonaggio, assente
19 Marzo	Dalle 22 alle 06	57,2	<ul style="list-style-type: none">▪ Attività produttiva Eco Asfalti assente
20 Marzo			<ul style="list-style-type: none">▪ Attività produttiva adiacente, Azienda betonaggio, assente
20 Marzo	Dalle 22 alle 06	56,0	<ul style="list-style-type: none">▪ Attività produttiva Eco Asfalti assente
21 Marzo			<ul style="list-style-type: none">▪ Attività produttiva adiacente, Azienda betonaggio, assente

TABELLA 9: **Rapporto di prova**

√ I valori di livello sonoro riscontrati in periodo diurno, con assenza di attività produttiva Eco Asfalti, risultano prossimi al valore limite assoluto di immissione 60 dB(A),

√ I valori di livello sonoro riscontrati in periodo notturno, con assenza di attività produttiva Eco Asfalti, risultano superiori al valore limite assoluto di immissione 50 dB(A)

Risulta pertanto comprovato che il clima acustico diurno e notturno dell'area esaminata risulta notevolmente caratterizzato da sorgenti disturbanti non specifiche dell'attività.

Sito di Cusago

L'area sulla quale insiste l'impianto di produzione asfalto di circa 1.000 mq è inserita in area ben più vasta, circa 10.000 mq, sulla quale molto ravvicinati insistono in aggiunta un impianto di cava un impianto di recupero materiali da demolizione e scavo e un impianto produzione calcestruzzi. (Vedi pagina 11, estratto PRG e foto aerea).

La medesima area individuata dal PRG del comune di appartenenza quale area industriale è anche oggetto di classificazione acustica in quanto il comune di Cusago ha provveduto ad attuare ufficialmente e di conseguenza ad adottare la zonizzazione acustica del suo territorio attribuendo all'area la classificazione CLASSE IV, all'intorno della stessa vi è un'ampia zona di circa 50.000 mq azionata in classe III, quest'ultima vede la presenza di un lago asservito alla cava.

PERIODO DIURNO								
		Rumore Ambientale				Rumore Residuo		
Punto di misura	Punto campionamento	Leq dB*	L95 dB**	Limiti di immisione di zona dB	Limiti di emissione di zona dB	Punto di misura	Leq dB*	L95 dB**
A	Perimetro impianto	66	54	65	60	A	68	67
C	Perimetro impianto	56	54	65	60	C	70	68
D	Perimetro impianto	56,5	53	65	60	D	72	65

PERIODO NOTTURNO								
		Rumore Ambientale				Rumore Residuo		
Punto di misura		Leq dB*	L95 dB**	Limiti di immisione di zona dB	Limiti di emissione di zona dB	Punto di misura	Leq dB*	L95 dB**
A	Perimetro impianto	57	52,5 ^A	55	50	A		
C	Perimetro impianto	51	49	55	50	C		
D	Perimetro impianto	51	49	55	50	D		

Dati rilievo 16 Dicembre 2008, MP Laboratorio di Analisi

*Livello Equivalente (LEq), che è la grandezza più frequentemente utilizzata per parlare di rumore ambientale. Esso rappresenta, per la precisione, la potenza sonora media dell'onda sonora in un punto, espresso in decibel.

** L95 rappresenta il rumore superato per il 95% del tempo di rilievo, ovvero, potremmo dire, il livello di fondo di una data località

A Valori influenzati dalla presenza di automezzi in manovra di carico/scarico merci.

Dall'analisi delle misure effettuate il giorno 19 Marzo e il Novembre 2008 al perimetro dell'insediamento (punti di misura A-C-D) eseguite durante le condizioni di normale funzionamento produttivo dell'attività considerando i valori ascrivibili alla rumorosità dell'azienda in oggetto, cioè i 95° percentili depurati dagli eventi dovuti al traffico ed estranei al rumore da monitorare, si evidenzia il rispetto dei limiti di emissione e immissione previsti per l'area quale quella in oggetto per il periodo diurno e per il periodo notturno per i punti C-D mentre per il punto A, ubicato a circa 80 m. da impianto, pur essendosi riscontrato superamento per il solo periodo notturno dei limiti di emissione comunque: considerando una diminuzione di circa 3 dB(A) per ogni raddoppio della distanza ed essendo il confine zona classe IV a circa 250 m. dall'impianto medesimo si può affermare il pieno rispetto anche di questo limite.

Sito di Peschiera Borromeo

L'area di pertinenza dell'impianto è individuata dal Piano Regolatore comunale quale area industriale ed è stata classificata, acusticamente, come area prevalentemente industriale (Classe V). Intorno a quest'area vi è una striscia di 30 metri azionata come Classe IV e poi la restante parte classificata come Classe III.

In quest'ultima classe è compreso il recettore sensibile più prossimo all'impianto. Questo è costituito da una vecchia struttura agricola, Cascina Fornace, oggetto di recente ristrutturazione e trasformata in alcune palazzine residenziali.

Frapposto tra l'impianto Eco Asfalti e Cascina Fornace vi è un lago, asservito alla cava limitrofa, di superficie approssimativa 100.000 mq. In linea d'aria Cascina Fornace dista, dagli impianti, circa 800 metri. (Vedi pagina 14, estratto PRG e foto aerea).

PERIODO DIURNO								
		Rumore Ambientale				Rumore Residuo		
Punto di misura	Punto campionamento	Leq dB*	L95 dB**	Limiti di immisione di zona dB	Limiti di emissione di zona dB	Punto di misura	Leq dB*	L95 dB**
A	Cascina Fornace	57,5	56	70	65	A	57	55
C	Perimetro azienda	59,5	57	70	65	C	57	54
D	Perimetro azienda	62	59	70	65	D	61	59
PERIODO NOTTURNO								
		Rumore Ambientale				Rumore Residuo		
Punto di misura	Punto campionamento	Leq dB*	L95 dB**	Limiti di immisione di zona dB	Limiti di emissione di zona dB	Punto di misura	Leq dB*	L95 dB**
A	Cascina Fornace	56	39	60	55	A	48	39
C	Perimetro azienda	56	53	60	55	C		
D	Perimetro azienda	65	51	60	55	D		

Dati rilievo 16 Dicembre 2008, MP Laboratorio di Analisi

*Livello Equivalente (LEq), che è la grandezza più frequentemente utilizzata per parlare di rumore ambientale. Esso rappresenta, per la precisione, la potenza sonora media dell'onda sonora in un punto, espresso in decibel.

** L95 rappresenta il rumore superato per il 95% del tempo di rilievo, ovvero, potremmo dire, il livello di fondo di una data località

Dall'analisi delle misure effettuate al perimetro dell'insediamento, in condizioni di massimo esercizio dell'azienda, si evince il rispetto dei limiti di zona per tutti i punti indagati.

In particolare viene confermato il rispetto del criterio differenziale alla Cascina Fornace in entrambe le situazioni diurna e notturna. Inoltre, i limiti di emissione ed immissione previsti per la zona III a cui appartiene il recettore sensibile (cascina fornace) sono rispettati sia nel periodo diurno che il quello notturno: nel periodo diurno i limiti di emissione ed immissione sono rispettati al recettore, nel periodo notturno il valore da prendere in considerazione deve essere L95 in quanto la rumorosità prodotta dall'impianto in oggetto è a considerare continua e costante per cui anche in questo caso i limiti sono rispettati. Il Livello Equivalente (LEq), che è la grandezza più frequentemente utilizzata per parlare di rumore ambientale rappresenta la potenza sonora media dell'onda sonora in un punto, espresso in decibel. Un valore medio ha pregi e difetti. Il pregio è la sua rappresentatività complessiva, il difetto è che i dettagli del clima sonoro spariscono. Per recuperare almeno parte del "colore" acustico si utilizzano altri indicatori più sofisticati. Molto espressivo è il cosiddetto L95 (95° percentile della distribuzione dei livelli). Esso rappresenta il rumore superato per il 95% del tempo di rilievo, ovvero, potremmo dire, il livello di fondo di una data località. Il parametro L95 consente di escludere i picchi di rumore non generati, in questo caso da ecoasfalti, in quanto l'attività dell'impianto è continua.

PROCEDURE DI EMERGENZA

Gestione rischio inondazione (Sito di Boffalora)

Nel caso in cui si verifichi la possibilità di esondazione, la sezione di protezione civile del Parco avvisa il referente aziendale che fa scattare la seguente procedura:

- ➔ allontanamento delle cisterne di gasolio e di olio esausto e messa in sicurezza dell'area interessata attraverso mezzi aziendali,
- ➔ invio dei contenitori in zona sicura (presso le altre unità produttive di Peschiera o Cusago),
- ➔ provvedere alla messa in sicurezza dei contenitori attraverso lo svuotamento delle cisterne di olio combustibile e di bitume con chiusura delle valvole di intercettazione a cura dell'impiantista
- ➔ dopo il rientro dell'emergenza ripristinare le condizioni iniziali

Gestione rischio incendio

Sito di Boffalora Sopra Ticino

Nel Giugno 2007 l'azienda ha ottenuto nuovo CPI. Il certificato scadrà in giugno 2010. Vista la prossimità con aree boschive sono stati stipulati accordi con l'ente parco del ticino per attivare un sistema congiunto di vigilanza che consenta la pronta attivazione delle rispettive squadre antincendio.

Sito di Cusago

Il CPI è in corso di rinnovo ed aggiornamento.

In data 27 Agosto 2007 vi è stata l'emissione, da parte della competente struttura dei VV.F, di parere di conformità positivo al progetto presentato. Le opere previste dal progetto sono state realizzate. L'Azienda ha presentato richiesta di sopralluogo in data 15 Settembre 2008.

Sito di Peschiera

Il CPI è in corso di rinnovo ed aggiornamento.

In data 19 Febbraio 2008 vi è stata l'emissione, da parte della competente struttura dei VV.F, di parere di conformità positivo al progetto presentato. Le opere previste dal progetto sono state realizzate. L'Azienda è in attesa del sopralluogo.

NON CONFORMITA' RECLAMI

Nel corso del 2008 al sito produttivo di Peschiera Borromeo sono giunti alcuni reclami da parte di un gruppo di cittadini insediatisi da poco, in una cascina (Cascina Fornace), oggetto di recente ristrutturazione.

I reclami evidenziavano la presunta diffusione di sostanze maleodoranti dagli impianti e una eccessiva rumorosità.

La Direzione Aziendale si è prontamente attivata per effettuare alcune indagini.

In data 13 Ottobre si è tenuto un primo incontro, tra i rappresentanti gli abitanti di Cascina Fornace e i rappresentanti le Aziende che operano nell'area, per un primo scambio di informazioni, al fine di chiarire i problemi manifestatisi.

Il giorno 30 Ottobre una rappresentanza dei cittadini di Cascina Fornace ha fatto visita agli impianti, per meglio rendersi conto delle attività svolte.

Il 25 Gennaio 2009, raccolte le prime informazioni, è previsto un secondo incontro presso la sede di Ecoasfalti.

**SCADENZA DI PRESENTAZIONE DELLA SUCCESSIVA DICHIARAZIONE
AMBIENTALE E CONVALIDA DICHIARAZIONE AMBIENTALE**

EcoAsfalti redigerà la prossima Dichiarazione Ambientale entro Marzo del 2011. Entro Marzo di ogni anno sottoporrà a validazione i dati ambientali più significativi che saranno pubblicati in specifici aggiornamenti della presente dichiarazione ambientale

VERIFICA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il verificatore ambientale accreditato che ha verificato la validità e la conformità di questa Dichiarazione ambientale ai requisiti richiesti dal regolamento CEE 761/2001 è:

**Bureau Veritas Italia S.p.A.
Viale Monza n.261
20126 Milano (MI)**

N. Accreditamento IT-V-0006

GLOSSARIO

AGGREGATO	<i>Materiale lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce</i>
ASFALTO	<i>Materiale composto da inerte e bitume, conglomerato bituminoso</i>
BITUME	<i>Legante prodotto dalla distillazione del petrolio greggio</i>
FILLER	<i>Frazione finissima passante allo 0,075 mm</i>
BTZ	<i>Olio combustibile denso a basso contenuto di zolfo</i>
BENZO(A)PIRENE	<i>Idrocarburo policiclico aromatico potenzialmente presente nei fumi causa incompleta combustione</i>

CALCOLO EMISSIONI CONSEGUENTI A TRASPORTI INDOTTI DA APPROVVIGIONAMENTO INERTI

Cava	Quantità acquistata Ton	Viaggi necessari per trasporto [Ton 30 x Viaggio]*	Km per viaggio [Andata - Ritorno]	Km totali	Nox (g/veic*km)	NO _x totali per azienda (gr)
Montipò (Casale Mferrato)	48.551	1.618	120	194.204,00	3,5583	691036,0932
Montipò (Mesero)	5.129	171	40	6.838,67	3,5583	24334,0276
Inerti Ticino(Lonate Pozzolo)	6.803	227	80	18.140,21	3,5583	64548,3211
Inerti Ticino(Cameri)	14.856	495	80	39.616,32	3,5583	140966,7515
Totale complessivo	75.339	2.511		258.799,20		920885,1934
					TON	0,920885193

Cava	Quantità acquistata Ton	Viaggi necessari per trasporto [Ton 30 x Viaggio]*	Km per viaggio [Andata - Ritorno]	Km totali	COVNM (g/veic*km)	COVNM totali per azienda (gr)
Montipò (Casale Mferrato)	48.551	1.618	120	194.204,00	0,6404	124368,2416
Montipò (Mesero)	5.129	171	40	6.838,67	0,6404	4379,482133
Inerti Ticino(Lonate Pozzolo)	6.803	227	80	18.140,21	0,6404	11616,99262
Inerti Ticino(Cameri)	14.856	495	80	39.616,32	0,6404	25370,29133
Totale complessivo	75.339	2.511		258.799,20		165735,0077
					TON	0,165735008

Cava	Quantità acquistata Ton	Viaggi necessari per trasporto [Ton 30 x Viaggio]*	Km per viaggio [Andata - Ritorno]	Km totali	CO (g/veic*km)	CO totali per azienda (gr)
Montipò (Casale Mferrato)	48.551	1.618	120	194.204,00	1,1134	216226,7336
Montipò (Mesero)	5.129	171	40	6.838,67	1,1134	7614,171467
Inerti Ticino(Lonate Pozzolo)	6.803	227	80	18.140,21	1,1134	20197,31353
Inerti Ticino(Cameri)	14.856	495	80	39.616,32	1,1134	44108,81069
Totale complessivo	75.339	2.511		258.799,20		288147,0293
					TON	0,288147029

Cava	Quantità acquistata Ton	Viaggi necessari per trasporto [Ton 30 x Viaggio]*	Km per viaggio [Andata - Ritorno]	Km totali	PM (g/veic*km)	PM totali per azienda (gr)
Montipò (Casale Mferrato)	48.551	1.618	120	194.204,00	0,1424	27654,6496
Montipò (Mesero)	5.129	171	40	6.838,67	0,1424	973,8261333
Inerti Ticino(Lonate Pozzolo)	6.803	227	80	18.140,21	0,1424	2583,166379
Inerti Ticino(Cameri)	14.856	495	80	39.616,32	0,1424	5641,363968
Totale complessivo	75.339	2.511		258.799,20		36853,00608
					TON	0,036853006

Cava	Quantità acquistata Ton	Viaggi necessari per trasporto [Ton 30 x Viaggio]*	Km per viaggio [Andata - Ritorno]	Km totali	CO ₂ (g/veic*km)	CO ₂ totali per azienda (gr)
Montipò (Casale Mferrato)	48.551	1.618	120	194.204,00	629,6	122270838,4
Montipò (Mesero)	5.129	171	40	6.838,67	629,6	4305624,533
Inerti Ticino(Lonate Pozzolo)	6.803	227	80	18.140,21	629,6	11421078,31
Inerti Ticino(Cameri)	14.856	495	80	39.616,32	629,6	24942435,07
Totale complessivo	75.339	2.511		258.799,20		162939976,3
					TON	162,9399763

Metodo di calcolo impiegato per valutazione emissioni da trasporto aggregati